



TEMEL BRITANNICA

CİLT 9 İLKYARDIM

Hürriyet

TEMEL BRITANNICA

9

İLK
KAN





TEMEL BRITANNICA

CİLT 9 İLKYARDIM

Hürriyet



TEMEL BRITANNICA

TEMEL EĞİTİM VE KÜLTÜR ANSİKLOPEDİSİ

Children's Britannica
First Edition 1960
Second Edition 1969
Third Edition 1973
Forth Edition 1988

Temel Britannica Temel Eğitim ve Kültür Ansiklopedisi
Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun
7 Ağustos 1991 tarihli ve 4019 sayılı ve 10 Ekim 1991
tarihli ve 5505 sayılı yazıları ile öğrencilere
tavsiye edilmiştir.

ISBN 975-7760-02-01

92.34.Y.0012.3

Ana Yayıncılık ve Sanat Ürünlerini Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Büyükdere Caddesi, Üçyol Mevkii, 57, Maslak 80725 İstanbul

Baskı: Hürriyet Ofset
Mart 1993



TEMEL BRITANNICA

TEMEL EĞİTİM VE KÜLTÜR ANSİKLOPEDİSİ

CİLT 9



HÜRRİYET'İN OKURLARINA ARMAĞANIDIR.

ANA YAYINCILIK A.Ş. VE
ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, INC.
İŞBİRLİĞİ İLE
YAYIMLANMAKTADIR

TEMEL BRITANNICA'NIN 1993 BASKISINA İLİŞKİN NOT

TEMEL BRITANNICA Temel Eğitim ve Kültür Ansiklopedisi'nin 1993 baskısı hazırlanırken, ansiklopedide yer alan maddeler tek tek gözden geçirildi. Her ciltteki maddelerle ilgili olarak, ilk yayımlandıkları tarihten bu yana ortaya çıkan gelişmeler ve yeni bilgiler ile değişiklik geçirmiş haritalar, o cildin sonundaki ek bölümde alfabetik sırayla verildi. Ansiklopediye eklenen yeni maddeler de bu eklerde yer aldı. Ayrıca, her cildin sonundaki eklerle ilgili dizin bilgileri ve dizin cildine eklenen yeni kısa maddeler, *TEMEL BRITANNICA*'nın 20. cildindeki **Dizin**'in ekinde toplandı.

Ansiklopedinize eklenen yeni bilgilere kolayca ulaşabilmeniz için, her cildin ekinde yer alan bilgilerin ilgili olduğu maddelerin listesi o cildin başında verilmektedir.

***Temel Britannica*'nın 9. Cildinin Ekinde Yer Alan Bilgilerin İlgili Olduğu Maddeler**

İngiltere
İran
İrlanda Cumhuriyeti
İspanya
İsrail
İstanbul
İsveç
İsviçre
İtalya
İzlanda
İzmir
Jamaika
Japonya
Kahramanmaraş
Kamboçya
Kamerun
Kampuçya
Kanada

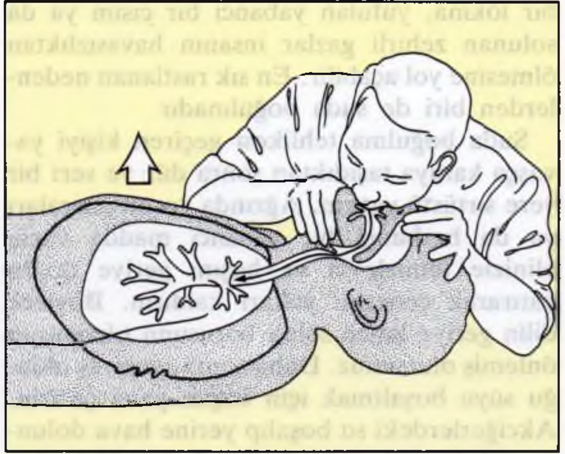
İLKYARDIM. Kaza geçiren, yaralanan ya da birdenbire hastalanan kişilere, yaşamsal tehlikeyi atlatıncaya kadar uygulanan her türlü yardım ve tedavi yöntemine ilkyardım denir. İlkyardımın birinci ilkesi hastanın ya da yaralının yaşamını kurtarmak, ikincisi durumunun daha kötüye gitmesini önlemek, üçüncüsü ise tümüyle iyileşmesine yardımcı olmaktır. Hastanelerin acil servisleri de bu amaçla kurulmuştur. Ama yaralıyı ya da hastayı bir hastaneye ulaştırıncaya kadar geçen zaman çok önemlidir. Bu gibi durumlarda çevredeki kişilerin nasıl davranılacağını bilmesi ve ilk önlemleri alması yaralının ya da hastanın yaşamını kurtarabilir. Bu yüzden her evde iyi bir ilkyardım elkitabı ile çocukların ulaşamayacağı bir dolapta saklanan bir ilkyardım çantası bulunmalıdır.

Bir kaza anında unutulmaması gereken birkaç önemli nokta:

1. Soğukkanlı olun ve kaza geçiren kişiyi yatıştırmak için elinizden geleni yapın.
2. Yardım isteyin; örneğin telefon ederek bir ambulans çağırın.
3. Kaza geçiren kişiyi, hiçbir zarar vermeyeceğinizden emin olmadıkça kıpırdatmayın. Örneğin sırt ya da bel omurları örselenmiş bir yaralının, uzman sağlık personeli gelinceye kadar kesinlikle hareket ettirilmemesi gerekir.
4. Eğer hareket etmesinde bir sakınca yoksa, yaralıyı rahat edeceği biçimde yatırın ve sıcak tutun.

Önemli Kazalar. Trafik kazaları gibi çok önemli ve ciddi kazalarda ilkyardımı yapacak kişinin hiç paniğe kapılmadan çok hızlı düşünüp çok hızlı davranması gerekir. Çünkü kaza geçiren kişinin yaşamı gerçekten tehlikede olabilir. Bu gibi durumlarda ilk yapılacak şey yaralının solunumunun ve kan dolaşımının kesintiye uğramasını engellemektir:

1. Kaza geçiren kişinin solunum yolları (ağız, gırtlak ve soluk borusu) açık olmadığı sürece yapılacak hiçbir yardımın yararı yoktur. Bunun için öncelikle boğazından soluk almasını engelleyecek yabancı bir cisim olup olmadığına bakın. Eğer yerde yatıyorsa, dilinin arkaya doğru kayıp gırtlağını tıkamasını



Hayat öpücüğü ya da *ağızdan ağza yapay solunum.* Önce, kaza geçiren kişinin solunum yollarında bir tıkanıklık olup olmadığını denetleyin. Burnunu tıkadıktan sonra derin bir soluk alın ve ağzınızı onun ağzına dayayarak soluğunuzu içeriye doğru kuvvetlice üfleyin. Akciğerleri havayla dolduğu için göğsü şişecektir. Ağzınızı ayırın ve göğsü yavaş yavaş inerken yeniden derin bir soluk alıp aynı işlemi yineleyin.

engellemek için, yaralının başını geriye yatırıp yana doğru çevirin.

2. Solunum yolları açık olduğu halde, beyindeki solunum merkezi, sinirler ya da solunum kasları zarar görmüş olabilir. Bu durumda, soluk alıp veremeyen kişiye yapay solunum uygulamak gerekir (*bak.* çizim).

3. Kaza geçiren kişinin kalbi durmuşsa, kanı bütün vücutta rahatça dolaşamıyorsa ve kan kaybına yol açacak önemli bir yara varsa gene yaşamsal tehlike söz konusudur. Bu nedenle, ilk yapacağınız şeylerden biri de yaralının kalbini dinleyerek atıp atmadığını denetlemek olmalıdır. Eğer kalp durmuşsa yeniden çalıştırabilmek için dıştan kalp masajı yapmak gerekir. Ama bu çok güç bir tekniktir ve yalnızca doktorlar ya da uzmanlaşmış kişiler uygulayabilir. Buna karşılık, ne yapılacağını bilen herhangi birisi, yırtılmış bir atardamarın ya da ciddi bir yaranın kanamasını bir an önce durdurarak yaralının kan kaybından ölmesini engelleyebilir.

İlk tehlikeyi atlattıktan sonra, kaza geçiren kişiyi en uygun konumda yatırarak (*bak.* çizim) yardım gelinceye kadar beklemelidir.

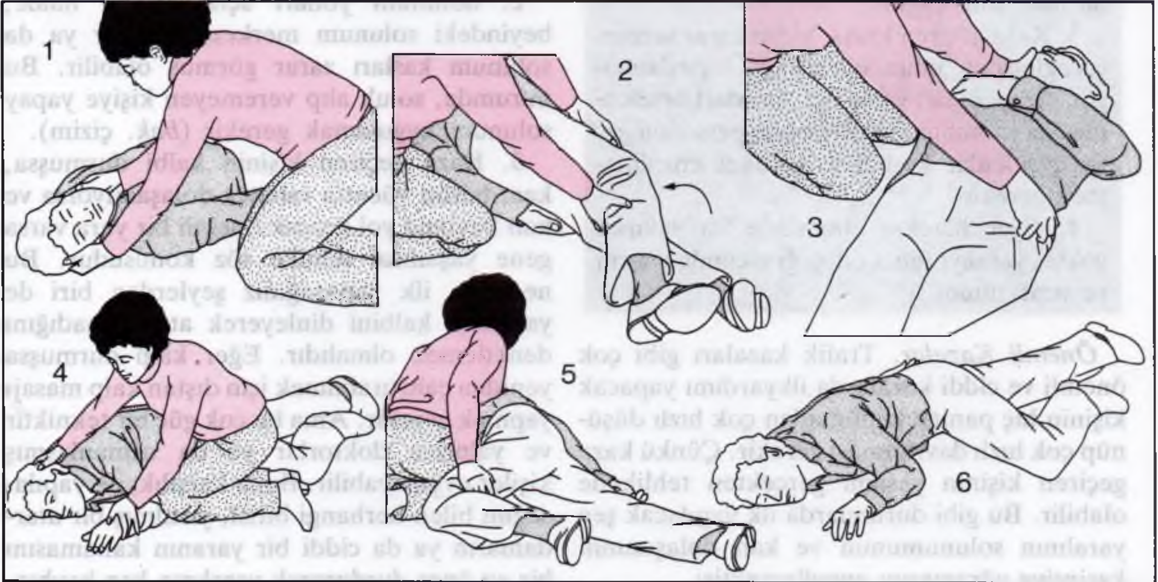
Solunum Durması. Solunum durması ya da boğulma çok çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Yemek yerken soluk borusunu tıkayan

bir lokma, yutulan yabancı bir cisim ya da solunan zehirli gazlar insanın havasızlıktan ölmesine yol açabilir. En sık rastlanan nedenlerden biri de suda boğulmadır.

Suda boğulma tehlikesi geçiren kişiyi yavaşça karaya taşıdıktan sonra düz ve sert bir yere sırtüstü yatırın. Ağzında yosun parçaları ya da herhangi bir yabancı madde varsa elinizle temizleyin ve başını geriye doğru yatırarak çenesini yukarı kaldırın. Böylece dilin geriye kayıp soluk borusunu tıkamasını önlemiş olursunuz. Daha sonra, yutmuş olduğu suyu boşaltmak için başını yana çevirin. Akciğerlerdeki su boşalıp yerine hava doluncа solunumun normal olarak kendiliğinden başlaması gerekir. Eğer başlamazsa, hiç zaman yitirmeden yapay solunum uygulamalıdır.

Akciğerlere hava üfleyerek solunumu yeniden başlatmanın en iyi yolu, ağızdan ağza uygulandığı için "hayat öpücüğü" denen yapay solunum yöntemidir. Bunu uygulamak için, kaza geçiren kişinin burnunu iki parmağınızın arasında sıkıştırarak tıkayın ve derin bir soluk alarak ağzından içeriye kuvvetlice hava verin. Aynı yöntemi, soluk alamayan kişinin ağzını elinizle sıkıca kapayıp soluğunuzu burnundan vermekle de yapabilirsiniz; ama burun yolları daha dar olduğu için ağızdan hava vermek her zaman daha etkilidir. Her iki durumda da, dudaklarınızı kaza geçiren kişinin ağzına ya da burnuna iyice dayayıp dışarıya hava kaçırmamaya özen göstermeniz gerekir. Eğer boğulma tehlikesi geçiren kişi küçük bir çocuksa, dudaklarınızı aynı anda hem ağzına, hem burnuna dayayarak soluğunuzu iki yoldan verebilirsiniz.

Soluk verirken, üflediğiniz hava akciğerlere dolacağı için, kaza geçiren kişinin göğsü şişecektir. Göğsü indiği anda başınızı yana çevirerek yeniden derin bir soluk alın. Başlangıçta akciğerlere dört kez üst üste hava üfledikten sonra, erişkinlerde dakikada yaklaşık 12, çocuklarda 20 kez hava vererek bu işlemi sürdürün. Eğer göğsü inip kalkmıyorsa ya verdiğiniz soluğun bir bölümü dışarı kaçı-



Yan yatış. Hasta ve yaralılar için en uygun yatış biçimi budur; bu konumdayken rahatça soluk alabilir, dili arkaya kayarak gırtlağını tıkamaz ve tükürüğü ya da kusmuğu soluk borusuna kaçmaz. **1.** Solunum yollarının tıkanmaması için başını yana çevirin. **2.** Size yakın olan kolunu kalçasının altına yerleştirin ve aynı yandaki bacağını dümdüz uzattıktan sonra öbür bacağını bunun üstünde çaprazlayın. **3.** Öbür yandaki kolunu, parmakları karşı omza değecek biçimde göğsünün üstüne yerleştirin. **4.** Hastayı yavaşça kendinizden yana devirip başının ve üstteki kolunun duruşunu düzeltin. **5.** Üstteki bacağı ve alttaki kolu da rahat edeceği konuma getirdikten sonra solunum yollarının açık olup olmadığını bir kez daha denetleyin. Hastayı yavaşça sarsarak geriye devrilmeyeceğinden ve 6'daki doğru yatış biçiminin bozulmayacağından iyice emin olun.

yor demektir ya da solunum yolları hâlâ tıkalıdır. Omuzların arasındaki bölgeye birkaç kez sertçe vurmakla soluk borusundaki tıkanıklık giderilebilir. Böylece normal solunum başlayınca yapay solunumu kesebilirsiniz. Gene de, boğulma tehlikesi atlatan kişiyi mutlaka doktorun görmesi gerekir. Çünkü solunumun bir an bile durması beynin oksijensiz kalmasına ve bilinç yitimine yol açabilir.

Boğazına yabancı bir cisim kaçtığı için soluk alamayan kişilerde ise bu cismin hemen çıkarılarak tıkanan soluk borusunun açılması gerekir. Bunun için, solunumu durmuş olan kişiyi öne doğru eğerek başının olabildiğince aşağıya sarkmasını sağlayın. Bir yandan da kürekkemiklerinin arasına yumruğunuzla hızla vurun. Böylece, soluk borusunu tıkayan cisim yukarıya doğru çıkarak bazen kendiliğinden dışarı atılabilir. Eğer gırtlaktaki cisim ağızdan bakıldığında görülebilecek bir yerdeyse, ilkyardımı yapan kişi işaret parmağını sokarak cismi çekip alabilir.

Soluk borusunu tıkayan cismin yerinden oynayarak ağza doğru ilerlemesi için küçük çocukları başaşağı tutmak çoğu zaman yeterli olur. Eğer kolayca çıkmıyorsa gene kürekkemiklerinin arasına hafifçe vurmak gerekir.

Karna basınç uygulama tekniği, bu yolla çıkmayan cisimleri soluk borusundan dışarı atmak için başvurulacak son çare olmalıdır; çünkü iç organlara zarar verebilir. Büyüklerde bu tekniği uygulamak için, soluğu tıkanmış olan kişinin arkasına geçip bir elinizi tam midesinin üstüne yerleştirin. Öbür elinizi bunun üstüne koyup içeriye ve yukarıya doğru dört kez hızla bastırın. Soluk borusunu tıkayan cisim yerinden oynayıncaya kadar aynı hareketi sırtına da uygulayın. Çocukların yalnızca midesine tek elle bastırmak gerekir. Bebeklerde ise uygulanacak yöntem farklıdır. Bebeği sırtüstü yatırın ve göbeği ile göğüs kemiğinin arasına iki parmağınızla dört kez sertçe bastırın.

Yaralar. Derideki yaralardan, hatta küçük bir çizikten bile kolayca mikrop girebildiği için yaranın çevresinde iltihaplanma başlar; o bölge kızarır, şişer ve ağrı yapar. İrin ya da cerahat denen beyazımsı ya da sarımsı yeşil renkli akıntı da yaranın iltihaplandığını gösteren belirtilerden biridir. Bazen yaradan içeri girmiş olan mikroplar kan dolaşımına karışarak kan zehirlenmesine (septisemiye) yol açabilir. Bu nedenle, ne kadar küçük olursa olsun hiçbir yarayı hafife almamak gerekir.

En iyisi, açık yaraların üstünü temiz bir sargı beziyle kapatmaktır. Yaraların daha çabuk kapanması için çeşitli merhemler ya da yara tozları kullanma alışkanlığı oldukça yaygındır; ama günümüzde uzmanlar küçük kesik ve sıyrıkların kendi kendine iyileşmesini yeterli görüyorlar. Önemli olan yarayı temiz tutmaktır; bunun için de mikrop girmeyecek biçimde kapatılması yeterlidir. Hazır yara bantları mikropsuz (steril) olduğu için güvenle kullanılabilir.

Kanamalar. Şiddetli kanamaların hiç zaman yitirmeden durdurulması ve hastanın en kısa sürede hastaneye ulaştırılması çok önemlidir. Kanın dışarı akmasını önlemek için kanayan yere parmakla ya da avuç içiyle kuvvetlice bastırmak gerekir. Eğer olanak varsa, yaranın üstüne önce temiz bir sargı bezi koyup sonra elle bastırmalıdır. Böylece yaranın mikrop kapmasını önlemiş olursunuz.

Bu basıncın etkisiyle kan sızıntısı durunca, yaranın üzerine birkaç kat sargı beziyle kaplanmış pamuk yerleştirip sıkıca sarın. Eğer bu bez de kanlanırsa üzerine yeniden sargı bezli pamuk koyup biraz daha sıkarak sarın. Ama hiçbir zaman sargıyı açıp kanlanan bezi ve pamuğu değiştirmeye kalkışmayın; çünkü bu hareket kanın pıhtılaşmasını ve kanamanın durmasını geciktirecektir.

Bazı kişilerde burun kanaması damarlardaki yüksek kan basıncına karşı doğal bir savunma yoludur. Bu nedenle, bazen kanamayı bir iki dakika kadar engellememek daha doğru olur. Ama dakikalar geçtiği halde kanama duracağa benzemiyorsa önlem almak gerekir. Hasta, genzine kan dolmaması için yatırılmaz, dik olarak oturtulur. Bu arada kanı yutmamalı, burnunu boşaltmak için kendini zorlamamalı ve yalnızca ağzından soluk alıp vermelidir. İlkyardım uygulayan kişi de hastanın burnunu kemiğin hemen altından parmaklarıyla sıkıştırarak kanayan damara basınç yapmaya çalışmalıdır. Soğuk suya batırılmış bir bezi burun kemerinin üstüne bastırarak soğuk kompres yapmak da kanamanın



Şok. 1. Şoka girmiş olan kişiyi düz bir yere sırtüstü yatırın. Kustuğu zaman soluk borusunun tıkanmaması için başını yana doğru çevirin. Kemiklerde bir kırık olmadığından eminseniz, ayaklarının altına bir destek koyarak bacaklarını yükseğe kaldırın. 2. Yaralıyı ya da hastayı bir battaniyeyle örterek sıcak tutun. 3. Kanın vücutta rahatça dolaşabilmesi için giysilerinin sıkan yerlerini gevşetin. ASLA bir şey içirmeye çalışmayın, hastayı gereksiz yere kıpırdatmayın ve daha çok ısınması için örtünün altına sıcak su torbası koymayın.

durmasını kolaylaştırabilir. Eğer yarım saat içinde kanama hâlâ durmamışsa hemen doktor çağırmalıdır.

Şok. Kazaların birçoğu ve birdenbire ağırlaşan bazı hastalıklar şokla sonuçlanır. Bu, baygınlıkla karıştırılmaması gereken tehlikeli bir durumdur. Hasta baygın gibi gözükür; ama çoğu kez bilinci yerindedir, yalnız büyük bir huzursuzluğa ve korkuya kapılmıştır. Yüzü solmuş, dudakları ve yanakları morarmıştır. Derisi soğuk ve nemli, nabzı hızlı ve zayıftır. Ağzı ve dudakları kuruduğu için sık sık susar. Şoka giren hastayı rahatça soluk alabileceği biçimde yatırmak, kan dolaşımının aksamamasını sağlamak ve sıcak tutmak gerekir (*bak*. çizim).

Elektrik Çarpması. Elektrik çarpan kişiyi tehlikeden kurtarmak için yapılacak ilk iş hemen akımı kesmektir. Eğer bu yapılamıyorsa, kazaya uğrayan kişiyi elektrikten uzaklaştırmak gerekir. Ama bunu yaparken çok dikkatli olmalıdır, çünkü akım yardıma gelen kişinin vücuduna geçerek onu da çarpabilir. Bu tehlikeyi önlemek için, elektrik çarpmış olan kişiye asla çıplak elle değil, süpürge sopası ya da tahta iskemle gibi iletken olmayan bir eşyayla dokunmalıdır. İkinci bir korunma yolu da kalın bir lastik paspasın üstüne basmak, lastik pabuçlar ya da kalın lastik eldivenler giymektir.

Yanıklar. Doğrudan ateşe değmekten ya da kaynar suyla haşlanmaktan ileri gelen yanıklar derinin büyük bir bölümünü kaplıyorsa tehlikelidir; özellikle çocuklarda ve yaşlılarda ağır sonuçlar doğurabilir. Önemli yanıklarda alınacak ilk önlem, yanmış olan bölgeyi soğuk suya daldırarak ya da musluktan akan suyun altında tutarak soğutmaktır. Daha sonra hastayı, şok durumunda belirtilen ilkyardım yöntemleriyle rahat ettirmek ve hiç zaman yitirmeden hastaneye götürmek gerekir. Bu arada yanığın üstü çok temiz bir örtüyle, örneğin bir çarşaf ya da bir mendille örtülmelidir.

Yanık çok geniş değilse, üzerini temiz ve kuru bir örtüyle örtüp hafifçe sarmak yeterlidir. Ama yanıklara hiçbir zaman merhem sürmemeli ve yapışkan yara bantları kullanmamalıdır.

Eğer yardımına koştuğunuz kişinin elbiseleri tutuşmuşsa, kazaya uğrayan kişiyi yere yatırın ve üstüne bir kilim, bir battaniye ya da kalın bir ceket atarak önce alevleri söndürün, sonra yanıkları için gerekeni yapın.

Kırık ve Çıkıklar. Kemiklerdeki kırıklar çok değişik biçimlerde olabilir, ama en önemlileri kapalı ve açık kırıklardır. Kapalı ya da basit bir kırıkta, kemiğin ucu deriyi delerek dışarı çıkmadığı için gözle görülür bir yara ya da bere yoktur. Açık kırıklarda ise kırılan kemiğin ucu dışarı fırlayarak deriyi deldiği için yalnız kırık değil ciddi bir yara da söz konusudur; mikroplar bu yaradan içeri girerek kan zehirlenmesine yol açabilir.

Kırıkların başlıca belirtileri ağrı ve şoktur.

Kemiği kırılmış olan kol ya da bacak genellikle şişer, biçimi bozulur ve dokunulduğunda çok acı verir. Genel kural olarak, kaza geçiren kişinin vücudunu elinizle yoklarken dokunulmayacak kadar duyarlı bir bölge keşfederseniz, başka hiçbir belirti olmasa bile o bölgede bir kırıktan kuşkulanmanız gerekir. Bu durumda hemen bir doktor ya da ambulans çağırmalı ve yangın ya da zehirli gaz gibi önemli bir tehlike söz konusu olmadıkça yaralıyı kesinlikle kıpırdatmamalıdır.

Çıkık, bir eklemdeki kemiklerin yerinden oynayarak birbirinden ayrılması demektir. Belirtileri kırıktakiyle hemen hemen aynıdır; yalnız eklem kilitlenmiş gibidir, hiç hareket etmez. Eklemin üstüne soğuk kompres uygulayarak ağrıyı biraz hafiflettikten sonra tedaviyi doktora bırakmak gerekir.

Burkulma ve İncinme. Burkulma eklem bağlarının, incinme ise kas liflerinin aşırı zorlanmasından ileri gelir. Eklemler çok sert bir hareketle zorlanarak büküldüğünde (burkulduğunda), kemikleri bir arada tutan bağlar iyice gerilerek kopabilir. En çok el ve ayak bileklerinde, diz, dirsek ve parmak eklemlerinde görülen burkulmanın başlıca belirtileri de birdenbire duyulan şiddetli bir ağrı, şişme, duyarlılık ve çoğu kez kan sızıntısından ileri gelen morarmadır. Ağrıyı hafifletmek için, burkulan kolu ya da bacağı altına bir destek koyarak yüksekte tutmalı ve eklemin üstüne bol pamuk yerleştirerek sıkıca sarmalıdır.

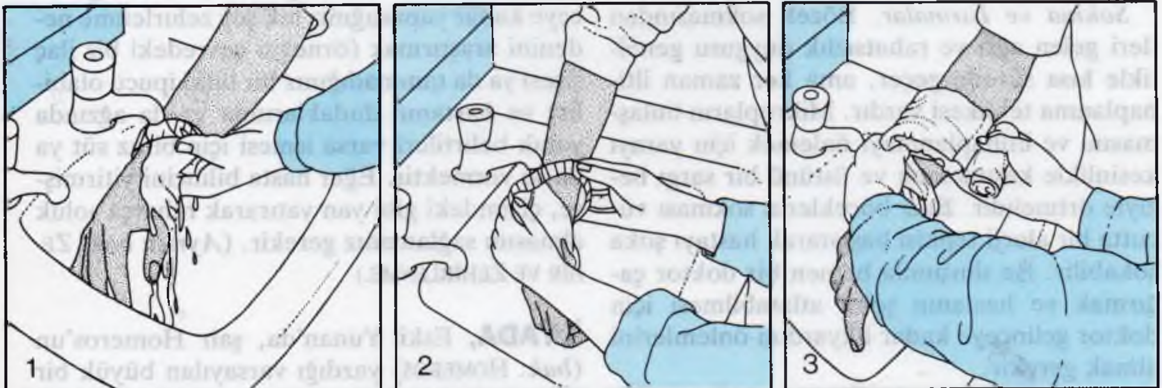
Kas incinmesi genellikle sırt, kol ve baldır kaslarının aşırı zorlanmasından ileri gelir. Kas liflerinin gerilerek koptuğu bu durumda da incinen kastaki şişliği ve ağrıyı azaltmak için soğuk kompres uygulanmalıdır.

Baygınlık ve Nöbet. Baygınlık kısa süreli bir bilinç kaybıdır ve çok çeşitli durumlarda ortaya çıkabilir. Örneğin insanlar sıcaktan, korkudan, heyecandan ya da yalnızca kan gördükleri için bayılabilirler. Bu durum beyne giden kan akımının bir an kesilmesinden kaynaklandığı için, bayılmak üzere olan kişiyi bir iskemleye oturtup başını dizlerine değecek kadar öne eğerek beyne yeniden kan gitmesi sağlanırsa bayılması önlenebilir. Eğer gene de bayılmışsa, sırtüstü yere yatırıp bacaklarını yüksekte tutmalıdır.

Bazı hastalık nöbetlerinde de bilinç kaybı olabilir. Örneğin sara nöbetinde hasta yere düşer, bilincini yitirir, bütün vücudu kaskatı kesilir ve şiddetli kasılmalarla sarsılır. Sara nöbetleri tehlikeli değildir ve birkaç dakika içinde kendiliğinden geçer. Hastaya yardımcı olmak için yapılacak tek şey sert bir yere ya da mobilyaların köşelerine çarparak yaralanmasına engel olmaktır.

Göz Örselenmesi. Çoğu kez göze kaçan kum tanecikleri, tozlar ya da küçük sinekler buradaki duyarlı dokuları örseleyerek ağrı yapar. Bu yabancı cisimler hemen çıkarılmalı ve göz kesinlikle ovuşturulmamalıdır; çünkü elle ya da parmakla bastırarak ovmak göze çok zarar verebilir.

Eğer göze kaçan cisim görünür bir yerde



Yanıklar. 1. Derinin yanık yerlerini musluktan akan soğuk suyun altında tutarak ağrıyı ve yanma duygusunu hafifletmeye çalışın. 2. Yanık bölge şişmeye başlamadan önce bilezik, saat, yüzük gibi eşyalarını çıkarın. 3. Yanığın üstünü, tüylü olmayan, mikropsuz (steril) bir sargıyla kapatın. Yapışkan yara bandı, merhem ya da herhangi bir ilaç KULLANMAYIN ve su toplamış kabarcıkları PATLATMAYIN.

değilse önce tam yerini saptamak gerekir. Gözünden yakınan kişiyi bir yere oturtup başını geriye doğru eğdikten sonra önce alt gözkapağını dışa döndürerek içini araştırın. Yabancı cisim hâlâ görülmüyorsa, karşınızdaki kişiye aşağıya doğru bakmasını söyleyin ve üst gözkapağını kirpiklerinden tutarak alt gözkapağının üstüne doğru çekin. Bu hareket de yabancı cismi yerinden oynatamamışsa, ılık su doldurulmuş bir göz kadehinin ya da fincanın içinde gözkapaklarını açıp kapatmasını söyleyin. Yabancı cisim gözün görülebilen bir bölümüne doğru kaymışsa, temiz bir mendilin ıslatılmış ucunu hafifçe değdirerek dışarı çıkarabilirsiniz.

Eğer yabancı cisim gözün ön bölümündeki saydam kornea katmanına yapışıp kalmışsa, o zaman cismi çıkarmaya kalkışmadan gözü temiz bir sargı beziyle kapatıp hemen doktora başvurmalıdır.

Başka Kaza ve Yaralanmalar. Bazen küçük çocuklar fasulye, bilye gibi küçük ve sert cisimleri burun ya da kulak deliklerinden içeri iterler. Bu durumda en iyisi hiçbir girişimde bulunmadan çocuğu hemen bir doktora götürmektir; çünkü cismi çıkarmaya uğraşırken daha ileriye itebilirsiniz.

Deriye batmış bir kıymığı ya da cam parçacığını çıkarmak da büyük bir özen ister. Eğer cımbızla sımsıkı tutup kuvvetlice çekemezseniz ucu kopar ve parçası derinin içinde kalır. Tırnağın altına girmiş olan kıymıkları çıkarmak çok daha güçtür ve yapılacak en iyi şey hastayı doğrudan bir doktora götürmektir.

Sokma ve Isırmalar. Böcek sokmasından ileri gelen ağrı ve rahatsızlık duygusu genellikle kısa sürede geçer, ama her zaman iltihaplanma tehlikesi vardır. Mikropların bulaşmasını ve iltihaplanmayı önlemek için yarayı kesinlikle kaşımamalı ve üstünü bir sargı beziyle örtmelidir. Bazı böceklerin sokması vücutta bir alerji tepkisi başlatarak hastayı şoka sokabilir. Bu durumda hemen bir doktor çağırmak ve hastanın şoku atlatabilmesi için doktor gelinceye kadar ilkyardım önlemlerini almak gerekir.

Arının iğnesi soktuğu yerde kaldığı için bunu bir cımbızla çıkarmak gerekir. Ama cımbızı kullanmadan önce antiseptik bir sıvıya batırarak ya da kaynatarak mikroptan arındırmayı unutmamalıdır. Bu arada iğneyi çıkarmaya uğraşırken çevresindeki dokuları sıkıştırmamaya da özen göstermelidir; yoksa iğnenin battığı yerdeki zehir yaranın içine iyice dağılır.

Böceğin soktuğu yerin çevresindeki ağrı, kızarıklık ve şişlik, karbonatlı su (bir bardak suya iki çay kaşığı karbonat), amonyak ve tuvalet ispirtosu karışımıyla pansuman yapıldığında ya da böcek sokmasına karşı hazırlanmış merhemler sürüldüğünde kısa sürede geçer.

Köpek ısırmasında yarayı iyice yıkadıktan sonra üstünü temiz bir bezle sarmak yeterlidir; ama kuduz tehlikesine karşı mutlaka bir doktora başvurmak gerekir. Bazı zehirli yılanların ısırması da çok tehlikeli olduğundan, ısırılan kişiyi hemen bir doktora götürmelidir.

Zehirlenmeler. Zehirli bir gazı solumak, yanlışlıkla tarım ilaçlarını içmek, bozulmuş yiyecekleri, zehirli bitkileri ya da mantarları yemek, aşırı dozda uyku hapı ya da başka bir ilaç almak en sık karşılaşılan zehirlenme nedenleridir. Bazı zehirler doğrudan kalbi ve solunum sistemini etkiler, bazıları da sinir sistemine zarar verir. Zehirlenmenin başlıca belirtileri kusma, sancı ve ağızdan mideye kadar olan sindirim yolundaki yanma duygusudur.

Zehirlenmenin farkına varılır varılmaz hemen bir doktor ya da ambulans çağırmalı, bu arada kesinlikle hastayı kusturmaya çalışmamalıdır. Çünkü doktorun hiç zaman yitirmeden doğru tedavi uygulayabilmesi için zehirlenme nedenini bilmesi gerekir. Doktor gelinceye kadar yapacağınız tek şey zehirlenme nedenini araştırmak (örneğin çevredeki bir ilaç şişesi ya da tanımadığınız bir bitki ipucu olabilir) ve hastanın dudaklarında ya da ağzında yanık belirtileri varsa içmesi için biraz süt ya da su vermektir. Eğer hasta bilincini yitirmişse, çizimdeki gibi yan yatırarak rahatça soluk almasını sağlamanız gerekir. (*Ayrıca bak*. ZEHİR VE ZEHİRLENME.)

İLYADA, Eski Yunan'da, şair Homeros'un (*bak*. HOMEROS) yazdığı varsayılan büyük bir destandır. Bir başka Homeros destanı olan *Odysseia* ile birlikte, batı edebiyatının en eski örneği ve tüm zamanların en güzel şiirlerinden sayılır.



İÖ 490 yıllarında yapılmış bir Yunan kupasının üzerinde yer alan Hektor'un Aşil'e yenilişi, *İlyada*'nın düğüm noktasıdır.

Michael Holford

Hem *İlyada* hem de *Odysseia*, Truva Savaşı ve bu savaşta yer alan insanlarla ilgili söylenceleri dile getiren, koşukla yazılmış destanlardır (*bak*. DESTAN). Tarihçiler Yunanistan'daki Akhalar (Akalar) ile Batı Anadolu'da yaşamış olan Truvalılar arasındaki bu savaşın yaklaşık İÖ 1199'da geçtiği görüşündedir. Akhalar'ın Truva'yı kuşatmalarının ise 10 yıl sürdüğü sanılmaktadır. Bu konuda o kadar çok öykü ve söylence vardır ki, hangisinin gerçek hangisinin uydurma olduğunu bilme olanağı yoktur (*bak*. TRUVA SAVAŞI).

Yunanca'da Truva'nın bir adının da İlios olmasından dolayı Homeros'un destanı *İlyada* adını aldı. Homeros, yaşadığı dönemde herkesin bu öyküyü bildiğini düşünerek, Truva kuşatmasını baştan sona anlatmaz; savaşın 10. yılında sadece dört gün içinde geçen olayları anlatır. Savaş nerdeyse bitmek üzeredir. Truva efsanesinin bu bölümü "Aşil'in Öfkesi" olarak bilinir.

İlyada'nın Öyküsü

Kral Agamemnon, Truva Savaşı sırasında Akhalar'ın (ya da Yunanlılar'ın) başkomutanıydı. Kralın en yiğit ve başına buyruk savaşçısı olan Aşil, kimseye boyun eğmeden, kendi bildiğince hareket ediyordu. Aşil'in savaşta kaçırdığı Briseis adında Truvalı bir kız yüzünden Aşil ile Agamemnon arasında anlaşmazlık çıktı. Tutsağı olan bir kızı babasına geri vermeye razı olan Agamemnon, onun yerine Aşil'in sevdiği Briseis'i istiyordu. Agamemnon'a boyun eğmek zorunda kalan Aşil, kızı ona verdi. Ne var ki, hırsını alamayarak savaştan çekildi. Agamemnon'u cezalandırması için, deniz tanrıçası olan annesi Thetis'i çağırdı. Thetis, tanrıların kralı Zeus'tan yardım istedi. Böylece çok geçmeden yalnızca Aşil ve Agamemnon değil, tanrı ve tanrıçalar da bu kavgaya karıştı.

Tanrıların işe karışması Yunan askerlerini telaşlandırdı. Agamemnon, gördüğü bir düşe aldanarak, ordusuna artık Yunanistan'a dönüleceğini bildirdi. Askerlerin Truva'yı ele geçirmeden dönmek istemeyeceklerini sanarken, onların gitmeye can attıklarını görmek onu düş kırıklığına uğrattı. Yunanlı komutanlar orduyu yeniden savaş düzenine sokmakta güçlük çektiler. Bütün bu olaylar Yunan ordusunun savaş gücünü ve birliğini zayıflatmıştı.

İki ordu arasında savaş yeniden başlarken, Paris'in kardeşi Hektor, savaşın nedeni Paris'in Sparta Kralı Menelaos'un karısı Helen'i kaçırması olduğuna göre, anlaşmazlığın Paris ile Menelaos arasında dövüşle çözümlenmesini önerdi. Bu dövüşte tam Paris yenilecekken, annesi olan tanrıça Afrodit onu son anda kaçırarak kurtardı. Böylece ordular arasında bir kez daha savaş başladı.

Truva alanında her iki tarafın savaşçıları

göğüs göğüse, yiğitçe çarpıştılar. Ne var ki, asıl kahramanlar ortada yoktu. Aşil savaşa katılmama kararında diretiyordu; Truvalı Paris ise yenilginin acısını dindirmeye çalışıyordu. Truvalılar'ın en yiğit savaşçısı Hektor, kardeşi Paris'ten hesap sormak ve karısını görmek için geri çekilmişti. Hektor ve Paris sonunda savaş alanına döndükleri zaman, Truvalılar Akhalar'dan biraz daha güçlü durumdaydı. Cesareti kırılan Agamemnon, Aşil'in savaşa dönmesini sağlamaya karar verdi. Aralarındaki anlaşmazlığı gidermek amacıyla ona bir mektup gönderdiyse de Aşil onun isteğini reddetti.

Aşil olmasa da Yunanlılar savaşı sürdürmek zorundaydı. Durum iyice kötüye gidiyordu. Agamemnon'la birlikte birçok savaşçı yaralanmıştı. Truvalılar'ın kıyıdaki Yunan gemilerine ulaşması an meselesiydi. Tam bu sırada Yunanlılar'ı koruyan tanrılar işe karışarak onları engelledi. Bunlardan yılmayan Truvalılar sonunda bir Yunan gemisini ateşe vermeyi başardılar. Aşil'in çok sevdiği dostu Patroklos olağanüstü bir cesaretle Truvalılar'ın, gemilerin tümünü yakmasını engelledi. Bunun üzerine Aşil kendi zırhını Patroklos'a vererek onun bu zırhla savaşa katılmasını önerdi. Geri çekileceklerini düşündüğü Truvalılar'ı izlememesi için arkadaşını uyardı. Ne var ki, Patroklos savaş heyecanıyla onların peşine düştü ve Hektor, insanların yazgısını belirleyen tanrıların yardımıyla, onu öldürdü. Truvalılar zaferin coşkusuyla Patroklos'un zırhını kentte dolaştırdılar. Yunanlılar, Patroklos'un ölüsünü onların elinden almayı başardı.

Patroklos'un ölümünden çok acı duyan Aşil, bunun hesabını Truvalılar'a ödetmeye kararlıydı. Onu avutmak için gelen annesi Thetis, Aşil'e yeni bir zırh armağan etti ve öcünü almasına yardım edeceğine söz verdi. Aşil vakit geçirmeden savaşa katıldı. Bu amansız savaşa bütün tanrılar karışmıştı. Aşil çok sayıda düşmanını öldürdükten sonra sonunda, Truva surlarının dibinde Hektor'la karşı karşıya geldi. Bu son vuruşmada Hektor yenilerek öldürüldü. Aşil, Hektor'un ölüsünü arkasında sürükleyerek, arabasıyla Truva'nın çevresinde üç kez dolaştı.

Homeros'un öyküsü, Yunan tarafında Patroklos'un cenaze töreniyle ve Truva'da yaşlı Kral Priamos'un, oğlu Hektor'un ölüsünü fidye karşılığı geri alışıyla son bulur. *İlyada* böylece sona erse de Homeros'un okuyucuları, Paris'in sonradan Aşil'i öldüreceğini ve Truva'nın öyküsünün kentin yerlebir olmasıyla son bulacağını bildikleri için, yüreklerinde gelecekteki acıların ve sorunların ağırlığını duyarlar.

Destanın Yazılışı

Günümüze ulaşan en eski yapıt olsa da, Homeros'un büyük Truva efsanesinin yalnızca bir bölümünü anlatmış olması ve sonrasını okuyucuların bildiğini varsayması, *İlyada*'nın Yunanca yazılmış ilk edebiyat ürünü olmadığını gösterir. Homeros'un bu destanından yıllarca önce, Truva Savaşı'na ilişkin pek çok öykünün anlatıldığı sanılmaktadır. Bu konuyla ilgilenen bazı uzmanlar *İlyada*'nın yetenekli bir yazarın derlediği bir baladlar ya da destanlar bütünü olduğunu ileri sürer. Homeros diye birinin hiçbir zaman yaşamadığı, Homeros adının, destanda yer alan baladları söyleyen, adı belli olmayan kişiler için kullanıldığı kanısında olanlar da vardır. Ne var ki, yapıtın tamamını okuyanlar bunu yazanın yalnızca bir kişi olabileceğini kavramakta güçlük çekmezler.

Yaklaşık olarak İÖ 8. yüzyılda yazılan 24 bölümlük *İlyada* destanı altılı ölçüyle yazılmış toplam 15 bin dizeden oluşur.

İNCİ *bak.* İNCİ VE İNCİ AVCILIĞI.

İNCİL *bak.* KUTSAL KİTAP.

İNCİR, insanın ilk yetiştirdiği meyve ağaçlarından biridir. Dutgiller familyasının bir üyesi olan bu ağacın (*Ficus earica*) sarı, yeşil, mor ya da morumsu siyah renkli meyvelerle ayırt edilen pek çok çeşidi vardır.

İncir Anadolu'dan Kuzey Hindistan'a kadar uzanan bölgelerde yetişir. Eskidünya'nın sıcak kesimlerinde binlerce yıl öncesinde başlanan incir tarımı özellikle Ege ve Akdeniz çevresinde yaygınlaşmıştı. Nitekim, bitki bilimsel tür adını (*Carica*) da bugünkü Muğla ve Aydın illerini kapsayan eski Karya bölgesinden almıştır. Günümüzde de başta Türkiye



DİATEK

Armutsu bir biçimi olan ballı incirin meyveleri çok sevilir.

olmak üzere çeşitli Akdeniz ülkelerinde incir yaygın olarak yetiştirilir. Ayrıca, ABD'nin güney kesimlerinde, Güney Afrika'da ve Asya'nın bazı bölümlerinde de yetiştirilir.

İncir, 1 metre ile 10-12 metre arasında boylanan çalı ya da küçük ağaç görünümünde bir bitkidir. Yüzeyi pürtüklü ve derin parçalı kalın yaprakları vardır. İncir ağaçları en iyi, yazların sıcak ve kurak, kışların kısa olduğu bölgelerde yetişir; çeşitli toprak tiplerine kolaylıkla uyum sağlayabilir.

İncirin erkek ve dişi çiçekleri ayrı ağaçlar üzerinde açar yani ikievciklidir. Alışıldık bir biçimde olmayan incir çiçekleri, çanak biçiminde etli ve kapalı bir yapının içinde yer alır. Bu nedenle, çiçeklerin öbür bitkilerin büyük bir bölümünde olduğu gibi rüzgâr ya da büyük böcekler aracılığıyla tozlaşması olanaksızdır. Bu görevi yaklaşık 1,5 mm uzunlukta, oldukça minik bir böcek olan, bazen "ileksineği" olarak da adlandırılan incir yabanarısı (*Blastophaga*) üstlenmiştir. Dişi incir yabanarıları yumurtalarını bırakmak için uygun bir çiçek ararken, ağaçtan ağaca dolaşarak erkek incirden getirdikleri çiçektozlarını dişi çiçeklere bulaştırır ve döllenmeyi sağlar. Döllenmenin ardından çanaksı yapı, içinde barındırdığı dişi çiçeklerle birlikte etlenip, kalınlaşarak meyveyi oluşturur. İncir meyvesi çok sayıda küçük meyvecikten oluşmuş bir bileşik meyvedir. Nitekim, incir yerken kum tanecikleri gibi ağzımıza gelen küçük çekirdeklerin her biri tek tek meyveciklerin tohumlarıdır. Meyveler şeker, A, B, C ve D vitaminleri ile kalsiyum ve fosfor gibi bazı mineralleri içerir. Taze haliyle ya da kurutularak yenir; ayrıca, reçel, şekerleme ve pasta yapılır. Bazen de incir rakısı ve alkol üretiminde kullanılır.

Dünya üretiminde ilk sıralarda yer alan Türkiye'nin en çok incir yetiştiren illeri Aydın ve İzmir'dir. Toplam üretimin büyük bölümü kurutularak değerlendirilir. Ülkemizde yetiştirilen incir çeşitlerinden en önemlisi, dünyaca tanınan ve dış pazarlarda Smyrna (İzmir) adıyla geçen kurutmalık sarılop çeşididir. Bunun dışında göklop, akça, bardacık, morgüz, gürdane, patlıcan, kavak ve sultanselim gibi taze incir çeşitleri de vardır.

İNCİRKUŞU. İncirkuşları birbirlerine oldukça benzemekle kalmaz, toygarla da kolayca karıştırılabilir. Koyu çizgilerle bezenmiş, karna doğru rengi giderek açılan kahverengi tüyleri toygarınkinden pek farklı değildir. Ama biraz dikkat edilirse incirkuşlarının daha ince gövdeli ve daha uzun kuyruklu oldukları görülebilir. Ayrıca kuyruklarının yanlarında yer alan beyaz renkli telekler uçuş sırasında belirgin bir biçimde ortaya çıkar. Uzunlukları genellikle 15 cm dolayındadır ve başlıca besinleri böceklerdir.

İncirkuşları tüm kıtalarda ve adaların çoğunda görülebilir. Güney Georgia Adası'nda yaşayan Antarktika incirkuşu (*Anthus antarcticus*) Güney Kutbu'na en çok yaklaşan incirkuşu türüdür.

Avrupa'da çok yaygın olan türlerden çayır incirkuşu (*Anthus pratensis*) göç sırasında Türkiye'ye de uğrar. Bu kuşların bir bölümü kışı Akdeniz ve Ege kıyılarında geçirir. Orman incirkuşunun (*Anthus trivialis*) Avrupa'nın büyük bölümüne yayılmış üreme bölgesi, Türkiye'nin kuzeybatı ve kuzeydoğu kesimlerine kadar iner. Kır incirkuşunu (*Anthus campestris*) yazın Türkiye'nin birçok yerinde yuva kurarken görmek olasıdır. Türkiye'nin kuzeydoğusu dere incirkuşunun (*Anthus spinoletta*) üreme, güneydoğusu kışlama bölgele-



Soldan sağa: Çayır incirkuşu; orman incirkuşu; dere incirkuşu. Orman incirkuşu öterken kanatlarını açarak aşağı doğru süzülür.

ri içinde kalır. Bu kuşlar tür adlarını özellikle üreme mevsimlerinde yaşamayı yeğledikleri ortamlardan almıştır. Avrupa'nın en kuzeyinde ve Asya'da ağaçların yetişmediği soğuk yerlerde üreyen pasgerdan incirkuşu (*Anthus cervinus*) çayır incirkuşu gibi yalnız göç sırasında ve kışın Türkiye'de görülür. Yazın gerdanları ve göğüs bölümleri pas kızılı bir renk aldığından tüm incirkuşlarından ayırt edilmeleri kolaydır.

İncirkuşları yuvalarını genellikle yere yapar ve çalı çırpıyla döşer. Büyük ölçüde uçarken öter, öterken alçala yüksele uçar. Orman incirkuşu kısa bir şakıma uçuşu sırasında önce yukarı yükselir, sonra aşağı süzülür. Yukarı doğru uçarken çıkardığı ses, süzülürken çıkardığı sesten çok daha yüksek ve titrektir.

İNCİ VE İNCİ AVCILIĞI. İstiridye, midye ve salyangoz gibi yumuşakçalar, kabuklarının iç yüzeyini sedef denen beyazımsı, parlak bir maddeyle kaplar. İstiridye ve midyeler içlerine giren tanecikleri sedefle örterek incileri oluşturur. Ama değerli inciler yalnız inci istiridyeleri ya da midyelerinden elde edilir. Bir yerdeki inci istiridyelerinin tümünde inciye rastlanırken, başka bir yerdeki istiridyelerden tek bir inci bile çıkmayabilir. Ayrıca bazı yerlerde gelişen inci istiridyelerinin kabuk iç yüzeyini örten sedef, inciden daha değerlidir. İstiridye ve midyelerin içine yabancı bir madde girmezse inci oluşmaz. Kum gibi örseleyici bir taneciğin etkisinden kurtulmak isteyen bu hayvanlar taneciği sedefle kuşatarak inciyi oluşturur.

İstiridyeler genellikle çamurlu, kumlu deniz diplerinde ya da dipteki mercanlar üzerinde bulunur. İnci istiridyesi 16 yıl kadar yaşar; ama en değerli inciler çoğu kez genç istiridyelerin içindedir. İnci üreten tatlı su yumuşakçaları *Unio* cinsinden midye türleridir (*bak.* İSTİRİDYE; MİDYE; YUMUŞAKÇALAR).

İnciler damla ve yumurta biçiminde, yassı ya da yuvarlak olabilir. Düzgün bir biçimde gelişmemiş olanlara barok inci denir. Bazı



Japonya'da kadın inci avcıları, deniz dibindeki kayalara yapışık istiridyeleri çıkarabilmek için, 12 metreye kadar dalabilirler.

inciler kabuğa yapışık durumda geliştiğinden yarım küre biçiminde olur. İncinin değeri ağırlığıyla birlikte artar. Ağırlık birimi olarak miskal (1 miskal=4,80 gr) ya da kırat (1 kırat=0,2 gr) kullanılır. İncinin değeri yalnız ağırlığına değil, parlaklığına ve rengine de bağlıdır.

İnci çok eski tarihlerden bu yana değerli sayılmış, bazen elmastan bile üstün tutulmuştur. Üstelik değerli taşlar arasındaki bu yerini dış etkenlere karşı oldukça dirençsiz olmasına karşın kazanmıştır. Bilinen en güzel incilerden biri, 1917'de Batı Avustralya'da Broome yakınlarında çıkarılan "Batı Yıldızı" adlı damla biçimli ve serçe yumurtası iriliğindeki incidir. Ünlü inciler arasında daha iri olanlar ve 20 miskal ağırlığına ulaşanlar da vardır.

İnci istiridyelerinin bol bulunduğu yerler inci yatakları olarak bilinir. En önemli inci yataklarından bazıları Ateşkes Kıyısı açıklarında ve Basra Körfezi'ndeki Bahreyn Adası çevresinde yer alır. Doğu incisi adıyla tanınan en değerli incilerin büyük bölümü Basra Körfezi ve Umman Körfezi'nden çıkarılır. Hindistan ile Sri Lanka (Seylan) arasındaki Manar Körfezi'nde de zengin yataklar bulunur. Buradaki inci avcıları kayıklarla denize açılır, dibe dalmalarını kolaylaştıran ipe bağlı ağır bir taşla denize atlarlar. Yanlarına aldıkları zıpkınlar köpekbalıklarına karşı kendilerini savunmaya yarar. İnci avcısı görebildiği tüm istiridyeleri toplayıp bir sepete doldurur ve sepet iplerle yukarıya çekilir. İnciler yuvarlaksa, kolye ve benzeri süs eşyalarının yapımında kullanılmak üzere ortalarından delinerek yeryüzünün dört bir yanına gönderilir. Beyaz incileriyle ünlü Avustralya çevresindeki inci yatakları, günümüzde en önemli inci merkezleri arasındadır. Burada genişliği 30 santimetreyi bulan istiridyelerin oluşturduğu inciler çok iri olmakla birlikte, Doğu incileri kadar güzel değildir. Bu istiridyelerin sedefleri, incilerinden daha değerlidir.

Güney Çin Denizi ve Borneo'nun kuzeydoğusundaki Sulu Denizi'nden, Filipin Adaları, Tahiti ve öbür Büyük Okyanus adaları çevresinden yeşilimsi ya da pembemsi beyaz renkte inciler çıkar. Panama Körfezi'ndeki İnci Adaları çevresinde ve California Körfezi'nde de inci yatakları vardır.

Tatlı su midyelerinin oluşturduğu inciler daha beyaz olmakla birlikte, deniz incilerinin parlaklığından yoksundur. Bu incileri geliştiren midyelere ABD, İskoçya, Almanya ve SSCB'deki ırmak yataklarında rastlanmaktadır.

Yeryüzünün birçok yerinde inci veren yumuşakçalar yaşar. Ama inci avcılığı son derece güç, midye ve istiridyelerden elde edilen inci sayısı çok sınırlıdır. Bu nedenlerle çok eski yıllardan bu yana, inci midyeleri ve istiridyeleri sığ sularda özel olarak yetiştirilmiş, çeşitli yöntemlerle içlerinde kültür incilerinin gelişmesi sağlanmıştır.

Kültür incileri, istiridyenin içine bir tanecik yerleştirilerek elde edilir. 1900'lerin başında Japonya'da geliştirilen bir yöntem sayesinde çok başarılı kültür incileri üretilmiştir. Bu yöntemde istiridyenin içine bir sedef tanesi yerleştirilirken başka bir istiridyeden alınmış canlı dokusu da aşılanır. Aşılanan canlı doku, taneciğin çevresinde gelişerek, onu bir kılıf

Barnaby's



Japonya'da üretilen kültür incileri renklerine ve biçimlerine göre ayrılır.



Barnaby's

İstiridyeden çıkarılan bir inci.

gibi tümüyle sarar. Daha sonra bu öz ya da çekirdek üstünde biriken sedeften bir kültür incisi doğar. 13. yüzyılda Güney Çin'de başladığı sanılan kültür incisi üretimi 20. yüzyılda Japonya ve Avustralya'da önemli bir sanayi durumuna gelmiştir.

Kültür incileri, doğal incilerden renklerinin ve parlaklıklarının farklılığı ile ayrılır. Doğal inciler daha uzun süre dayanır ve çok daha değerlidir. İncinin yapay bir çekirdek içerip içermediği, X ışınları ya da özel aygıtlarla anlaşılabilmektedir.

Sedef

Yalnız inci istiridyelerinin değil öbür yumuşakçaların kabuklarını da kaplayan ve inciyle aynı kimyasal yapıyı paylaşan maddeye sedef denir. Sedef, düğme ve kama kabzası gibi çeşitli eşyaların yapımında kullanılır.

Sedef düğmeler için ABD'de tatlı su midyelerinden elde edilen sedef kullanılmakta, Avrupa'da ise genellikle *Trochidae* familyasından deniz salyangozlarının sedefinden yararlanılmaktadır. Bu deniz salyangozları Queensland kıyıları açıklarında, Malakka Yarımadası, Endonezya, Yeni Gine, Filipinler ve Pasifik Adaları çevresindeki sığ sularda yaşar.

İNDUS IRMAĞI, dünyanın en uzun ırmaklarından biridir. Tibet'in güneybatısından doğan İndus Irmağı 4.900 metre yükseklikten hızla akarak Himalayalar'ı aşar ve Keşmir'e kadar 805 kilometrelik yol boyunca dağlık bölgelerin kar ve buzul sularını toplayan yeni kollarla birleşir. Pencap'tan geçerken Jhelum, Çinap, Ravi, Satleç ve Beas kollarını alır (*bak.* PENCAP). Toplam uzunluğu 2.900 kilometredir. Beş koluyla geniş bir düzlüğe yayılan İndus çevresine bolca alüvyon taşır.

İndus Irmağı, Pakistan'ın yıllık yağış oranının 250 milimetreden az olduğu kurak bölgelerinden aktığı için, bu ülkenin en önemli ırmağıdır. Tarım, İndus ve kollarından yararlanılarak yapılan, sulamaya dayanır (*bak.* SULAMA). İndus'la sulanan topraklarda buğday, pamuk, darı, mısır ve pirinç yetiştirilir. Irmak üzerinde kurulmuş barajların suları, kanallar aracılığıyla tarlalara ulaştırılır. Sulamada kullanılacak suyu biriktirmek amacıyla İndus Irmağı üzerindeki ilk baraj 1932'de yapılan Sukkur Barajı'dır. Sularının büyük bir bölümü sulamaya harcandığı ve ırmak üzerinde çok sayıda baraj bulunduğu için İndus, taşımacılığa elverişli değildir.

1960'ta Hindistan ile Pakistan arasında Hindistan'ın su gereksiniminin Ravi, Satleç ve Beas'tan; Pakistan'ın da İndus, Jhelum ve Çinap'tan karşılanmasını öngören bir anlaşma imzalandı. Jhelum üzerindeki, 1967'de tamamlanan Mangla Barajı, yaklaşık 25.000 km^2'lik bir alanı sulamak ve hidroelektrik enerji üretmek amacıyla yapıldı. Yukarı İndus'ta 1970'lerde yapılan 147 metre yüksekliğinde ve 2.743 metre uzunluğundaki Tarbela Barajı ise dünyanın en büyük barajlarından biridir.

İNEK *bak.* SIĞIR.

İNGİLİZ EDEBİYATI. Her yıl birçok kitap, yazı ve şiir yazılıp yayımlanır, ama bunların pek azı insanların yıllar ya da yüzyıllar sonra yeniden okumak isteyecekleri niteliktedir. Bir ülkenin ya da dönemin üstün ve eskimeyen değerdeki yazılı ürünleri edebiyat kapsamına girer. Bu maddede adı geçen yazarların hepsi zamanın yıpratıcılığına karşı başarıyla ayakta durabilmiş, bazılarının görüşlerine bugün katılmasak bile, yazdıkları hâlâ önemli sayılan, coşku ve beğeniyle okunan yazarlardır. Bazılarının iyi öykü anlatma ve canlı kişiler yaratma yeteneği vardır; bazıları ise düşüncelerini, umut ve korkularını çarpıcı,

güzel ve anlamları kadar sesleri için de seçilmiş incelikli sözcüklerle dile getirmişlerdir. Edebiyat şiir, oyun, deneme, roman, mektup gibi birçok değişik yazı türünden oluşur. Ama bu türlerin hepsinde önemli olan, anlamı en açık seçik, en yetkin sözcüklerle dile getirme sanatıdır. Büyük bir yazarı, iyi bir yazardan ayıran da düş gücü, sezgi ve özgünlük olduğu kadar işte bu ustalıktır.

EDEBİYAT maddesinde gerek alegori ve ağıt gibi terimleri açıklayan, gerek yaşamöyküsü, roman, günlük, deneme ve yergi gibi yazı türlerini anlatan ayrı ayrı maddelerin bir listesi yer almaktadır. Bu madde ise başlangıcından içinde yaşadığımız yüzyıla kadar İngiliz edebiyat tarihindeki en önemli yazarları tanıtmakta, onları etkileyen olaylara ve düşünce akımlarına yer vermektedir.

İlk ve Ortaçağlar

İngilizce olarak anlatılan ve söylenen ilk öyküler ve şiirlerle ilgili hiçbir kayıt olmadığı için bu konuda pek az şey biliyoruz. En eski edebiyat örneklerine büyük bir olasılıkla 10. yüzyılda yazılmış olan elyazmalarında rastlanmaktadır. Bu yazmalardaki şiirler de 7. ve 8. yüzyıllardan kalmış örneklerdir. Bunların en önemlisi uzun bir şiir olan *Beowulf* destanıydı. Öbür şiirler arasında efendisini yitiren bir adamın yalnızlığını anlatan *The Wanderer* ("Gezgin") ile denizciliğin zorluklarını dile getiren *The Seafarer* ("Gemici") sayılabilir. Bunların dışında, Northumberland manastırlarında yazılmış bazı dinsel şiirler de vardır. Adı bilinen ilk İngiliz şairi Caedmon 7. yüzyılda yaşamış, kuzeyli, kendi halinde bir sığırtmaçtı. Onun yapıtlarından kalan tek örnek, düşünde gördüğü bir meleğin isteği üzerine yazdığı "Hymn of Creation" ("Yaratılış İlahisi") adlı kısa şiirdir.

Bütün bu şiirler günümüz İngilizce'sinden çok farklı ve bugün İngilizler'e yabancı bir dil

Mansell Collection

Beowulf adlı Anglosakson şiirinin tek elyazması büyük bir olasılıkla 10. yüzyıldan kalmadır. Şiirin başlangıcına yakın bir yerden alınan bu bölüm Kral Beowulf'un, Scylding'ler denilen bir Danimarka topluluğu üzerindeki egemenliğini anlatmaktadır.

gibi gelen Eski İngilizce ya da Anglosakson dilinde yazılmıştı. O dönemin okuma yazma bilen sayılı insanları olan keşişler ise Latince kullanmayı yeğliyorlardı. İlk İngiltere tarihini de 8. yüzyılın başlarında Aziz Bede adlı bir keşiş Latince olarak yazmıştır. Ama manastırlar Vikingler'ce yıkıldıktan sonra ve Kral Büyük Alfred 871'de tahta çıktığı zaman, bilginlerin sayısının çok azaldığını gördü (*bak*. ALFRED). Alfred, eğitimin yaygınlaşması konusunda kararlıydı. Ayrıca yurttaşlarının kendi dillerinde okuyup yazmayı öğrenmelerini istiyordu. Bu yüzden Latince yapıtların İngilizce'ye çevrilmesine ve 890'dan başlayarak her yılın olaylarının kaydını tutan *Anglo-Saxon Chronicle*'ın ("Anglosakson Vakayinamesi") yazılmasına ön ayak oldu.

1066'da Norman istilasıyla birlikte İngiltere'ye değişik görüşler, değişik anlatım biçimleri ve "Roland'ın Şarkısı" gibi şövalyelik öyküleri de girmiş oldu. Soylular ve sarayda yaşayanlar Norman Fransızca'sı konuşuyor, Latince bilim dili olarak varlığını sürdürüyor, buna karşılık sıradan insanlar türkülerinde ve öykülerinde İngilizce'yi kullanıyordu. Ne var ki, Fransızca'nın etkisi altında dil de değişmeye başladı. 1100 ile 1500 yılları arasında kullanılan İngilizce'ye "Orta İngilizce" denir. Bu dönemde genellikle koşuk diliyle yazılan ve Kral Arthur ile şövalyelerinin başlarından geçen olaylarla ilgili romanslar büyük bir yaygınlık kazandı (*bak*. ARTHUR). Bunların bazıları uyaklıydı; bazılarında da ritim için aynı harf ya da aynı sesin yinelenmesi anlamına gelen *aliterasyon* kullanılıyordu. Eski İngilizce'de bütün şiirler aliterasyondan yararlanarak yazılırdı. Orta İngilizce döneminde bu eski üslubu sürdüren iki başyapıt kaleme alındı: Kral Arthur'un şövalyelerinden birinin serüvenlerini anlatan ve 1375-1400 yılları arasında yazılan *Sir Gawain and the Greene Knight* ("Sir Gawain ve Yeşil Şövalye") ve William Langland'ın yazdığı *Piers Plowman* ("Rençper Piers"). Langland bu şiiri 1367'de yazmaya başlamış, 20 yıl boyunca da gözden geçirmişti. Şiir, anlatıcının uyuyakalıp düş görmesiyle başlar. Şair düşünde tarlada çalışan bir sürü insan görür. Ne var ki, bunlardan birçoğu sahtekârlık etmektedir. Langland bu ahlakdışı davranışları sergileye-



British Museum

İngiltere'de 14. yüzyıla gelinceye kadar Anglosakson keşişlerinden başka pek az kişi okuma yazma bilirdi.

rek insanları daha erdemli bir yola yöneltmek istemiş ve ortaçağ yaşayışının canlı bir tablosunu çizmiştir.

Orta İngilizce dönemi edebiyatının en büyük yaratıcısı Geoffrey Chaucer'dı. *Troilus and Criseyde* (1385; "Troilos ve Khryseis") ve *Canterbury Tales* (1387-1400; "Canterbury Öyküleri") gibi uzun şiirlerinde Chaucer her türden insanın çok canlı portrelerini çizmiş, en acıklısından en gülüncüne kadar değişik dokuda birçok öyküyü dile getirmiştir. Böylece İngiliz dilinin anlatım olanaklarını da benzersiz bir biçimde kullanmıştır.

14. ve 15. yüzyıllarda daha çok sayıda insanın okuma yazma öğrenmesiyle İngilizce' nin kullanımı da yaygınlaştı. Bu dönemde, aralarında John Wycliffe'in 1380'de yaptığı çeviri de olmak üzere Kutsal Kitap çevirileri yapıldı, düzyazı vakayinameler, romanslar, dinsel ve siyasal yapıtlar kaleme alındı. O yıllarda bütün kitaplar el yazısı ile çoğaltılıyordu. Bu yüzden William Caxton'un 1476'da basım yöntemini Londra'ya getirmesiyle önemli bir adım atılmış oldu. Caxton, bilginler için olduğu kadar sıradan okurlar için de kitap basmak istiyordu. Bastığı ilk kitaplardan biri de Sir Thomas Malory'nin, Kral Arthur'la ilgili serüvenleri konu alan *Arthur' un Ölümü* (*Morte d'Arthur*; 1485) adlı öykü derlemesiydi.

14. yüzyıldaki ilginç gelişmelerden biri de İngiliz tiyatrosunun başlamasıydı. Bu dönemde şeytanın cennetten kovuluşundan kıyamet

gününe kadar insanın başından geçenleri canlandıran bir dizi kısa oyun sahnelendi. Bunlara *mucize oyunları* deniyordu. Bir başka oyun türü de kişilerin iyi ve kötü değerleri temsil ettikleri *ibret oyunu*'ydu. İbret oyunları içinde en ünlüsü olan *Everyman*'de (1509-19; "Herhangi Biri"), "ölüm" insanı çağırdığında, yalnızca insanın yaptığı iyilikler onunla birlikte gitmeyi göze alıyordu.

Elizabeth Dönemi

RÖNESANS maddesinde anlatıldığı gibi, 15. yüzyıl sonunda İngiltere'ye birçok yeni düşünce girmiş, edebiyat ve sanat kiliseden çok, sarayla bağ kurmaya başlamıştı. Uyaksız koşuk ve sone (*bak.* SONE) gibi yeni şiir biçimlerini kullanan, Sir Thomas Wyat ve Surrey Dükü Henry Howard saraylıydılar. Bu iki şairin 1557'de *Songs and Sonnets* ("Şarkılar ve Soneler") ya da *Tottel's Miscellany* ("Tottel'in Derlemesi") başlığıyla basılan şiirleri yeni ve oldukça yaygın bir okur kitlesi bulmuştu. Protestanlık'ın doğmasıyla Katolik Kilisesi'nden ayrılma da bu dönemde dindışı konularda oyunlar yazma olanağını yaratmıştı (*bak.* REFORM).

1579-1603 arasındaki Elizabeth döneminde yeni görüşlerin etkisi doruğuna ulaştı. Bu yıllar İngiliz edebiyatının altın çağı oldu. Bu başarının esin kaynağı Kraliçe I. Elizabeth ve çevresindeki saraylılardı. Kraliçenin kendisi de şiir yazıyor, saray çevresindeki birçok genç de şiirleriyle aşk ve yaşamın tadını sınırsızca çıkarmanın önemini dile getiriyordu. Bunlardan biri Sir Philip Sidney'di. Aynı zamanda bilgin, diplomat, asker ve saray adamı olan Sidney, 108 sone ve 11 şarkıdan oluşan *Astrophel and Stella* (1591) adlı şiir dizisinde mutsuz bir aşkı anlatır. Çoğu zaman dilde büyük bir müzik duygusuna sahip olduğu ve öbür şairleri etkilediği için "şairlerin şairi" olarak anılan Edmund Spenser de, Sidney'in etkisinde kaldı. Spenser ülkesini ve kraliçeyi yüceltmek için yazdığı *The Faerie Queen* (1590; "Periler Kraliçesi") adlı uzun şiirinde Kral Arthur'la ilgili söylenceleri alegorik bir anlatımla bir araya getirdi.

Düzyazı artık Sidney'in *Arcadia*'sı ve John Lyly'nin özentili ve süslü bir dille kaleme almış olduğu *Euphues* gibi sevgiyi konu alan öykülerinde kullanılıyordu. Ayrıca bir dizi kitapçıkta Londra'nın yeraltı dünyasındaki yasadışı insanlarla ilgili daha gerçekçi öyküler kaleme alındı. 1580'ler ve 1590'larda Richard Hakluyt'un, dünyanın çeşitli bölgelerine yolculuklar yapan serüvenci İngiliz denizcileriyle ilgili yazıları da İngiltere'deki okurlar için yepyeni ufuklar açtı.



Sir Philip Sidney bir başkası ile evlenen Penelope Devereux için yazdığı aşk şiirlerini "Stella'ya Soneler" başlığıyla kaleme aldı.

Elizabeth dönemi tiyatrosu çağın coşku ve serüven dolu ruhunu yansıtan bir tiyatroydu. Thomas Kyd'in *The Spanish Tragedy* (1592; "İspanyol Trajedisi") adlı oyunu öç almayla ilgili oyunlar modasını başlattı. Christopher Marlowe ise acımasız kahramanlarla ilgili oyunlar yazdı ve uyaksız koşuk dilini trajedi türünün görkemli, müzik tadı veren diline dönüştürdü. Onu bu yolda izleyen ve aşan çağdaşı, İngiltere'nin en ünlü, en büyük şair ve oyun yazarı William Shakespeare'di. Shakespeare *On İkinci Gece* (*Twelfth Night*; 1599-1600) ve *Beğendiğiniz Gibi* (*As You Like It*; 1599-1600) adlı romantik komediler, *Othello* (1604-05), *Macbeth* (1605-06) ve *Kral Lear* (*King Lear*; 1605-06) gibi güçlü trajediler ve İngiliz dilindeki en yurtsever dizeleri içeren *V. Henry* (1598-09) gibi tarihsel oyun-

lar yazdı. Shakespeare, insanların duygularını ve düşüncelerini olağanüstü bir anlayışla yansıttı. Arkadaşı Ben Johnson ise çok daha değişik yapıtlarında, yaşadığı topluma karşı çıkarak *Volpone* (1607) ve *The Alchemist* (1610; "Simyacı") adlı oyunlarında insanları kendini beğenmiş, açgözlü ve kolayca aldanan kimseler olarak gösterdi. Buna karşılık, Francis Beaumont ve John Fletcher *The Knight of the Burning Pestle* (1613; "Tutuşmuş Havaneli Şövalyesi") gibi birçok hafif komedi yazdılar.

Dinsel Etkiler ve İç Savaş Yılları

Elizabeth dönemi kendine güvenen, serüven seven insanlar toplumuydu. Bunu izleyen dönemde ise siyasal, dinsel kaygı ve bölünmelerle ilgili sorunlar ortaya çıktı. Kutsal Kitap'ın 1611'deki "Kral James Baskısı" adıyla anılan ilk resmi çevirisi İngiliz edebiyatını uzun süre etkileyen bir kaynak oluşturdu. Yalın ve canlı diliyle hem aydınların, hem de sıradan insanların ilgi ve sevgiyle okudukları bu çeviri günümüzde konuşulan İngilizce'ye de katkıda bulundu. Kutsal Kitap'ı okuyup inceleyen yazarlardan biri de Bedfordshire'li bir lehimci olan John Bunyan'dı. 1678'de yayımlanan *Hac Yolunda* (*The Pilgrim's Progress*) adlı ünlü yapıtı, Kutsal Kitap'ın onu ne ölçüde etkilediğini gösterir.

17. yüzyıl şairleri dinsel şiirler yazmaktan hoşlanıyorlardı. Londra'daki St. Paul Katedrali'nin başpapazı John Donne, aralarında George Herbert ve Henry Vaughan'ın da olduğu Metafizik Şairler diye bilinen bir grup yazarın önderiydi. Bu dönemde Sir Francis Bacon'un denemeleri ve bilimsel yazıları aracılığıyla felsefe ve bilime duyulan ilgi artmıştı. Dolayısıyla Donne gerek dinsel, gerek sevgiyi konu alan şiirlerinde bu yeni ilgiyi yansıtan bir dil ve benzetmeler kullanmıştır. Oysa bu olağandışı ve ince imge anlayışını Robert Herrick paylaşmıyordu. Ama onun 1648'de yayımlanan *Hesperides* ("Hesperidler") adlı yapıtı İngiliz dilinin en güzel kısa, lirik şiirlerini içerir.

Oliver Cromwell'i tutan parlamento yanlıları ve Püritenler ile Kral I. Charles'tan yana olan Kralcılar arasındaki büyük kavga ve bunun yol açtığı 1642-52 İngiliz İç Savaşı o dönemin yazarlarınca da ele alındı. Püriten olan John Milton bir yandan siyasal yazılar, bir yandan da görkemli şiirler yazıyordu. Adem ile Havva'nın cennette şeytana uymalarını, şeytanın sonunda Tanrı'ya yenilerek cennetten kovuluşunu anlatan *Paradise Lost* ("Kayıp Cennet") 1667'de yayımlandı.

Püritenler, tiyatroları 18 yıl süreyle kapalı tuttular, ama krallığın 1660'ta yeniden kurulmasıyla eğlence düşkünü Kral II. Charles ve saray çevresindeki soylular, tiyatroların açılarak yeniden canlanmasını sağladılar. Restorasyon döneminde ortaya çıkan töre komedisinin özellikleri, aşk ve cinsellik konularını hafife alması, aşırı alaycılığı ve yeni zenginleri taşlamasıydı. Sir George Etherege'in *The Man of Mode* (1676; "Prensip Sahibi") ve William Congreve'in başyapıtı *The Way of the World* (1700; "Dünyanın Gidişi") gibi oyunları kıvrak bir oyun diliyle toplumu alaya alıyordu. Abartılı romanslarıyla trajedilerinde epik şiire özgü beyitler kullanma ustası olan John Dryden da değişik türlerde oyunlar yazdı. Tiyatro konusunda bazı önemli denemeler de yazan Dryden, aynı zamanda bu dönemin önemli şairlerinden biriydi. Güncel olaylardan esinlenerek oldukça sert yergiler yazdı.

Düzyazının kullanımı 17. yüzyılda önemli ölçüde arttı. Bu dönemin yetenekli düzyazı ustaları arasında din ile bilimin ilişkisine değinen Norfolk'lu hekim Sir Thomas Browne ve şairler ile din adamlarının yaşamöykülerini içeren bir kitabın yanı sıra balıkçılıkla ilgili eğlenceli bir kitap yazan Izaak Walton sayılabilir. Gene bu dönemde yazılmış, ama ancak 19. yüzyılda yayımlanmış iki ünlü günlükten de söz etmek gerekir. Bunlar, John Evelyn ile Samuel Pepys'in saray çevresindeki yaşamın ve 1666'daki Büyük Londra Yangını'nın ayrıntılarını canlı bir dille anlatan günlükleridir.

İç savaş sonunda I. Charles'ın 1649'da idamı, halkı hükümetin ve kilisenin görevlerini düşünmeye ve ortaçağ felsefesini sorgulamaya yöneltmişti. Thomas Hobbes, *Leviathan* (1651) adlı yapıtında hükümdarların halkı yönetme konusunda tanrısal bir yetki taşımadıkları görüşünü savundu. Hobbes'un matematik bilgisinin de etkisini taşıyan bu görüşlerine özellikle kralı ve kiliseyi destekleyenler karşı

çıkıyorlardı. Dönemin en önemli düşüncelerini dile getiren ve kendisinden sonraki yazarları etkileyen öbür büyük düşünür ise, en ünlü yapıtı *Essay Concerning Human Understanding* (1690; "İnsanın Anlama Yetisi Üzerine Bir Deneme") olan John Locke'tu.

Akıl Çağı

17. yüzyılın çalkantılarından sonra halk, sorunların akıl ve düzenle çözüme kavuşabileceğini düşünmeye başladı. İngiltere zengin ve kendine güvenen bir ülkeydi. Sayıca çoğalan varlıklı insanların edebiyat ve güncel olaylarla ilgilenecek zamanları vardı. Bu durum ve 1694'te sansür yasalarının yumuşamasıyla basın özgürlüğünün artması, süreli yayınların, özellikle de *The Tatler* (1709-11) ile *The Spectator* (1711-12) gibi gazetelerin ortaya çıkmasını sağladı. Joseph Addison ile Richard Steele bu gazetelerde ahlak ve töreler konusunda kesin görüşleri olan birtakım düşsel kişilerle ilgili yazılar yazıyorlardı.

Toplumu yergi yoluyla değiştirme isteği, İrlanda'da yaşayan İngiliz yazarı Jonathan Swift' in kalemiyle çok daha güçlü bir biçimde kendini duyurdu. O dönemin adaletsizliğini ve çılgınlığını açığa çıkarmak için ince bir alay ve yergiden yararlanan Swift en ünlü kitabı *Gülliver'in Gezileri*'nde (*Gulliver's Travels*; 1726) insanlığı ahmaklık, aşırı gurur ve akıldışı davranışlarla suçladı. Alexander Pope koşuk diliyle yazdığı mektuplarında ve uzun şiiri *Dunciad*'da (1728) beyitlerini etkili bir silah gibi kullandı. Pope'un şiiri, nükteli düşünceleri ince bir anlatımla dile getirdi.

18. yüzyılın en ünlü edebiyatçısı sözcüklerin yalnızca anlamlarını değil, kullanışlarını da veren *Dictionary of the English Language* (1755; "İngilizce Sözlük") adlı yapıtıyla tanınan Dr. Samuel Johnson'du. Dr. Johnson bu kullanım örneklerini çok zengin bir okuma birikimine borçluydu. Kendisi ayrıca birçok deneme, şiir ve bir de roman yazdı. Dr. Johnson' un canlı ve eğlendirici konuşmalarıyla ilgili birçok öykü vardır. Arkadaşı James Boswell onun söylediği zekice sözlerin çoğunu kaydetmiş, daha sonra bunları dünyanın en ünlü yaşamöykülerinden biri olan *Life of Samuel Johnson* (1791; "Samuel Johnson'un Yaşamı") adlı kitabında yayımlamıştır.

İlk sözü edilmeye değer İngiliz romancısı Daniel Defoe gazeteciydi. Defoe, *Robinson Crusoe* (1719) romanında ıssız bir adadaki yaşamı adeta bir muhabir gibi canlı bir anlatımla betimledi. *Yosma, Moll Flanders* (*The Fortunes and Misfortunes of Moll Flanders*; 1722) ve *Roxana* (1724) adlı romanlarında ise o dönemin yaşamını ayrıntılı bir biçimde sergiledi. Roman, o dönemdeki yeni orta sınıfın en çok ilgi duyduğu edebiyat türü olmaya adaydı. Samuel Richardson'un *Pamela* (1740) ve *Clarissa* (1747-48) gibi mektup biçiminde yazılmış uzun romanları da bu dönemde ilgi gördü. Richardson'un ahlak sorunlarıyla ilgilenmesini, Henry Fielding *Tom Jones* (1749) adlı romanında erdemleri kadar kusurları da olan bir kahraman yaratarak alaya aldı. Tobias Smollett, yolculuk ve serüven konularını işleyen, kaba ve şiddet olaylarına yer veren romanlar yazarken, Laurence Sterne olay örgüsünden çok, yazarın görüşleri ve kişiliğinin ön plana çıktığı yeni bir roman türü yarattı. Büyük romanı *Tristram Shandy*'de (1760) zamanı, anlatıcının zihnindeki bir dizi geriye dönüşler olarak kullanması 20. yüzyıla kadar denenmeyen bir anlatım özelliğiydi.

18. yüzyılda Pope'un dediği gibi, "insanlığın incelenmeye değer konusu insandır" görüşü genellikle benimsendiyse de, bazı şairler esin kaynağı olarak doğayı seçti. Bunlar arasında *The Seasons*'m (1726-30; "Mevsimler") şairi James Thomson, ünlü "Elegy Written in a Country Churchyard" (1751; "Bir Köy Mezarlığında Yazılan Ağıt") şiirini yazan Thomas Gray de vardı. Pope'un üslubunu beğenmeyen ve yapay bulan bir başka şair de şiirlerinde büyük bir doğa ve insan sevgisini dile getiren William Cowper'di. Romancı, oyun yazarı ve şair olarak ün yapan Oliver Goldsmith *Wakefield Papazı* (*The Vicar of Wakefield*; 1766) adlı sevimli bir roman ile *Yanlışlıklar Gecesi* (*She Stoops to Conquer*; 1773) adlı eğlenceli güldürünün yazarıdır. *The Rivals* (1775; "Rakipler") ve *The School for Scandal* (1777; "Skandal Okulu") gibi güldürülerin yazarı Richard Brinsley Sheridan ise 18. yüzyılın en yetenekli oyun yazarıdır. Bu oyunlar İngiltere'de o dönemde olduğu gibi, günümüzde de çok sevilen tiyatro yapıtları arasındadır.

Romantik Dönem

18. yüzyılın sonu büyük bir karışıklık dönemiydi. 1776'daki Amerikan Bağımsızlık Savaşı ile 1789'daki Fransız Devrimi insanlara yön veren eski düşünceleri temelinden sarstı. Bu arada yazarlar, özellikle de şairler, daha adaletli bir geleceğin coşkusunu ve umutlarını paylaşıyorlardı. William Wordsworth ile Samuel Taylor Coleridge, *Lyrical Ballads* (1800; "Lirik Baladlar") adlı gündelik dille yazılmış ve 18. yüzyılın biçimsel şiirine benzemeyen değişik şiirleriyle bir yenilik başlatmak istediler. Wordsworth bu şiirlerin yanı sıra en uzun ve en büyük şiiri olan "The Prelude"da (1850; "Başlangıç") doğa sevgisini ve İngiltere'deki Göller Bölgesi'nin güzelliklerinin kendisi üzerindeki derin etkisini dile getirdi. Coleridge'in "The Ancient Mariner" (1797-98; "İhtiyar Denizcinin Türküsü") gibi şiirleri ise değişik ve gizemliydi.

Romantizm Akımı'na katılmamakla birlikte bu akımın bazı özelliklerini benimseyen bir şair de William Blake'ti. Gelecekten haber veren ve başkaldıran bir şair olan Blake'in uzun şiirleri kendi iç dünyasına yönelen kişisel, bu yüzden de anlaşılması güç şiirlerdir. Blake "Jerusalem" (1820;"Kudüs") şiiri ve bazı duygulu lirik şiirleriyle ün yapmış, bunların çoğunu da resimleyerek kendisi basmıştır.

Hulton Picture Library



Bambaşka bir dünya ile ilgili görüşleri çağında ilgi görmeyen William Blake, günümüzde bir dahi sayılmaktadır.

Güzellik, gerçek ve özgürlük daha genç bir şairler grubunun da esin kaynağı oldu. Öldüğü zaman ancak 26 yaşında olan John Keats, ardında İngiliz dilinde yazılmış en güzel şiirlerden bazılarını bıraktı. Percy Bysshe Shelley, şiirin insanların dünyayı düzeltmeleri için bir esin kaynağı olduğuna inanıyordu. Arkadaşı Lord Byron'nın tedirgin duyarlığı ise *Childe Harold* (1812-18) ve *Don Juan* (1819-24) gibi şiir kitaplarında yankılandı.

18. yüzyılın sonunda ve 19. yüzyılın başında ortaya çıkan önemli bir gelişme de romana karşı artan ilgiydi. Doğaya ve insan duygularına yönelen ilgi "gotik roman" adı verilen korku ve heyecan dolu öykülerde doruğa çıktı. Mary Shelley'nin *Frankeştayn* (*Frankestein*; 1818) adlı romanı buna örnekti.

Gerçek anlamıyla ilk çağdaş romancı Jane Austen'dir. Kişilerini orta sınıfın sıradan insanları arasından seçen Austen, çağının törelerini ve değer yargılarını ince bir güldürü anlayışıyla sergiler. Dili ve olaylar dizisi basit gibi görünen bu romanların, yazıldıkları dönemden beri yazarlar ve okurlarda hayranlık uyandıran bir derinliği ve karmaşıklığı vardır.

Victoria Döneminin Büyük Yazarları

İngiliz halkı 19. yüzyılın ortasında yeniden bir güven ve bolluk dönemi yaşadı. Ne var ki, ilerlemeyle, özellikle de Sanayi Devrimi'yle birçok olumsuz toplumsal değişiklikle de yüz yüze gelinmişti (*bak.* SANAYİ DEVRİMİ). Her gün daha çok sayıda insan, çoğu zaman çok kötü koşullarda yaşamayı göze alarak, fabrikalarda çalışmak için kentlere akın ediyordu. Evrim kuramıyla, Tanrı'nın yeryüzünü ve tüm canlıları bugünkü biçimiyle yaratmış olduğu inancına karşı çıkarak, canlıların çok uzun bir süreç içinde doğada kendiliğinden değişime uğradığını öne süren Charles Darwin'in (*bak.* DARWIN, CHARLES) görüşleri de giderek insanların kendilerini yeniden değerlendirmelerinde etkili oldu.



Hulton Picture Library

20. yüzyıl ilk dönem romancıları arasında özgünlüğü ve yaratıcılığıyla dikkati çeken Virginia Woolf aynı zamanda önemli bir edebiyat eleştirmeniydi.

Victoria döneminin belki de en büyük ve kuşkusuz en sevilen romancısı bu dönemin adaletsizliklerini çarpıcı bir biçimde çizerken, pek çok canlı roman kahramanı yaratan Charles Dickens'dı. Yazarın tanınmış romanları arasında *David Copperfield* (1850) ve *Büyük Ümitler* (1861; *The Great Expectations*) gibi yapıtları vardır. *Gurur Dünyası* (*Vanity Fair*; 1847) romanının yazarı William Makepeace Thackeray ise orta sınıfı iğneli bir dille eleştirdi. Bayan Gaskell fabrika sahipleri ile işçiler arasındaki çekişmeyi yazarken, George Eliot (Marian Evans'ın yazarlık adı) *Middlemarch* (1871-72) gibi romanlarında sıradan insanların yaşamlarındaki acıklı olayları işledi.

Brontë Kardeşler yüzyılın iki büyük tutkulu aşk romanını yazdılar. Charlotte Brontë'nin *Jane Eyre*'i (1847) hemen başarı kazandıysa da, Emily Brontë'nin *Uğultulu Tepeler*'i (*Wuthering Heights*; 1847) ancak onun 1850'de ölümünden sonra bir başyapıt olarak ün kazandı.

Yüzyılın sonunda ortaya çıkan üç büyük romancı George Meredith, Anthony Trollope ve Thomas Hardy'di. Hardy'nin bütün romanları doğup büyüdüğü kırsal çevrede geçer ve ele aldığı olaylarda çoğu zaman doğa önemli bir rol oynar. Hardy günümüzde şiirleri de önemsenen bir yazardır.

Victoria döneminde şiir de oldukça geniş bir okur kitlesinin ilgisini çekiyordu. Dönemin en sevilen şairi Lord Alfred Tennyson'du; en ünlü şiiri *In Memoriam* (1850; "Anısına"), bir arkadaşının ölümü üzerine yazılmıştır. Tennyson'nın şiir dili, gücünü ses güzelliğinden alır ve şiirlerinde olağanüstü kişileri canlandıran Robert Browning'in dramatik şiir dilinden değişik bir nitelik gösterir. Rudyard Kipling'in şiirleri İngiltere'nin, imparatorluk gururunu coşkuyla yansıtırken, Gerard Manley Hopkins'in dinsel konuları içtenlikle işlediği, sözcükleri ve ritmi yepyeni ve çarpıcı bir biçimde kullandığı görülür.

İnsanların "dünyada bilinen ve düşünülen en iyi şeyleri" öğrenip değerlendirmeleri gerektiğine inanan Mathew Arnold, şiirden eleştiriye geçmiştir. Ününü parlak bir sanat eleştirmeni olarak yapan John Ruskin ise yaşı ilerledikçe sanatın, insanların yaşama ve çalışma biçimiyle doğrudan doğruya ilgili olduğunu anlamış ve çalışmanın insan çabasına değer bir uğraş olması için ilginç görüşler öne sürmüştü.

19. yüzyılda sahnelenen oyunlardan çoğu bugün bize artık önemli ya da ilginç gelmiyor. Bu kuralın dışına çıkabilen tek yazar, oyunları bugün de ince bir güldürü anlayışıyla parıldayan Oscar Wilde'dır. Başyapıtı *The Importance of Being Earnest* (1895; "Ciddi Olmanın Önemi") hafif güldürülerin en yetkinlerinden biridir.

20. Yüzyıl

20. yüzyılın ilk yarısındaki yazarlar iki dünya savaşından, İspanya İç Savaşı'ndan ve 1930'ların dünya çapında büyük ekonomik bunalımı ile toplumsal sorunlarından etkilendiler. Yüzyılın ilk döneminin önde gelen romancıları arasında Joseph Conrad, E. M. Forster, H. G. Wells, D. H. Lawrence ve Virginia Woolf'u sayabiliriz. Önemli öbür 20. yüzyıl yazarlarından George Orwell *Hayvan*



Penguin Books

William Boyd'un mizahi romanları 20. yüzyılın son dönemlerinde büyük ilgi görmüş ve övgüyle karşılanmıştır.

Çıftliği (*Animal Farm*; 1945) adlı toplumsal yergisi ve *1984* adlı karamsar romanıyla; Aldous Huxley ise dünyanın geleceğine ilişkin ürkütücü romanı *Yeni Dünya*'yla (*Brave New World*; 1932) büyük ilgi gördüler. Ayrıca Ford Madox Ford, Somerset Maugham, J. B Priestly, Rebecca West, Evelyn Waugh ve Graham Greene de bu dönemin ünlü yazarlarıdır.

20. yüzyılın daha sonraki döneminde yazarlar kişisel duygulara ve yaşantılara ağırlık veren bir içedönüklük eğilimi göstermiş ve kadın hakları hareketinden etkilenmişlerdir. Çağdaş İngiliz romancıları arasında William Golding, John Fowles, Iris Murdoch, Muriel Spark, J. T. Farrell, Kingsley Amis, Anthony Burgess, William Boyd, V. S. Naipul ve Fay Weldon sayılabilir.

Önde gelen şairler arasında ise ABD asıllı T. S. Eliot ile Galler Bölgesi'nden Dylan Thomas vardır. Eliot'un en önemli şiirleri inanç bunalımlarıyla ilgilidir. Thomas ise unutulmaz güzellikteki şiirlerini Galler'in türkü geleneğinden yararlanarak yazmıştır. Öbür önemli şairler ise W. H. Auden, Stephen Spender, C. Day-Lewis, Robert Graves, Thom Gunn, John Betjeman, Ted Hughes ve Philip Larkin'dir.

20. yüzyılın belki de en ünlü oyun yazarı İrlanda doğumlu George Bernard Shaw'dur. Yüzyılın öbür önemli oyun yazarları arasında Noel Coward, John Osborne, Arnold Wesker, Harold Pinter, Edward Bond, Joe Orton ve Tom Stoppard'ı saymak gerekir (*bak.* TİYATRO SANATI).

İskoç Edebiyatı

İskoç edebiyatının gücü şiir türünde görülür. Günümüze ulaşan ilk örnekler 14. yüzyılda yazılmıştır ve bunların arasında John Barbour'un *Bruce*'u (1376) gibi şiirler vardır. İskoçya'nın en büyük altı şairi de 1425 ile 1550 yılları arasında ürün vermişlerdir. Bunlar Robert Henryson, William Dunbar, Gavin Douglas ve Sir David Lyndsay ile *The Kings is Quair* ve *Schir William Wallace* adlı yapıtların adları bilinmeyen şairleridir. Bu bilinmeyen şairlerden birinin Kral I. James, öbürünün ise halk ozanı Kör Harry olduğu sanılmaktadır. İngiliz şairi Chaucer'ın yapıtlarından büyük ölçüde etkilenen bu altı şaire şiir yapıcılar anlamına gelen *makar*'lar adı verilmiştir. O dönemdeki İngiliz şairleri gibi sıradan insanların diliyle yazan makarların şiirleri, yüzyıllar boyunca yazılmış öbür İskoç şiirleri gibi, genellikle yergi ve düş özellikleri taşır.

Dinsel yazılar 15. ve 16. yüzyıllarda İskoçya'da oldukça etkili olmuştur. John Ireland'ın (1435-1500) ve John Knox'un *Historie of the Reformation of Religion Within the Realm of Scotland* (1568; "İskoç Ülkesinde Dinsel Reformun Tarihi"), güçlü düzyazı üslubuyla etkili bir yapıt olarak ün kazanmıştır.

1603'te I. Elizabeth'in ölümüyle İskoçya Kralı IV. James İngiltere'de I. James olarak tahta çıktıktan sonra, İskoç saray çevresi Londra'ya taşınmış, İskoç edebiyatı da büyük ölçüde İngiliz edebiyatının etkisi altında kalmıştır.

18. yüzyılda, İskoçya'nın siyasal yaşamı İngiltere'ye daha sıkı bağlarla bağlandıktan sonra, 1707'de her iki ülke yönetiminin resmen birleşmesiyle, İskoç şairleri İskoç kültürünü canlı tutmanın her zamankinden daha önemli olduğu görüşünde birleştiler. James Watson' un *Choice Collection of Comic and Serious Scots Poems* (1706; "Hafif ve Ciddi İskoç Şiirlerinden Bir Seçme") adlı yapıtı ile Allan Ramsay, David Herd, John Pinkerton, James Johnson, George Thomson ve Robert Fergusson gibi yazarlar yapıtlarında esin kaynağı olarak eski halk türkülerine, baladlara ve gündelik İskoç diline başvurdular.

National Portrait Gallery, Londra



Robert Burns İskoç edebiyatının bütün dünyada tanınmasını sağladı ve şiirleri birçok dile çevrildi.

Bu geleneklerden yararlanan en büyük İskoç şair Robert Burns'dü. Burns en yaygın İskoç lehçesini kullandı ve İskoç yaşantılarını, törelerini ve insanlarını dile getirdi. Mizah içeren ve aşk şiirleriyle tanındı.

18. yüzyılda yayımlanan öbür önemli yapıtlar arasında John Home'un *Douglas* (1756) adlı trajedisi ile Henry Mackenzie'nin *Man of Feeling* (1771; "Duygulu Adam") adlı romanını saymak gerekir.

19. yüzyılda Sir Walter Scott'un heyecan verici romanları, konularını İskoç tarihinden alan yapıtlardır. Scott romanlarını İngilizce olarak yazmışsa da, bazı roman kişileri İskoç lehçesiyle konuşur. 19. yüzyılın sonunda Ian Maclaren, S. R. Crockett ve James Barrie gibi yazarlar İskoç lehçesiyle, İskoç yaşamını yansıtan duygusal romanlar yazdılar.

20. yüzyılın en önemli İskoç yazarı şair Hugh MacDiarmid'dir (1892-1978). MacDiarmid İskoç edebiyatına Robert Burns'ün etkisiyle elde ettiği dil duygusunu ve tarih bilincini kazandırmak için başarıyla çalışmıştır. 20. yüzyılın öbür önemli İskoç yazarları arasında James Barrie ve James Bridie gibi oyun yazarları ile John Buchan ve Eric Linklater gibi romancıları, Edwin Muir ve Ian Hamilton Finlay gibi şairleri sayabiliriz.

İNGİLİZ ULUSLAR TOPLULUĞU, daha önce İngiliz İmparatorluğu'na bağlı ulusların kurduğu birliktir. İngiliz Uluslar Topluluğu üyelerinin çoğu günümüzde özerk yönetimleri olan, özgür ve bağımsız ülkelerdir. 49 üyesi olan toplulukta, Büyük Okyanus'taki Nauru ve Tuvalu adalarının sınırlı üyelikleri vardır.

İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeyleri farklıdır. İngiltere tam anlamıyla sanayileşmiş bir ülkedir. Kanada, Avustralya ve daha sınırlı düzeyde olmak üzere, Yeni Zelanda'da sanayi oldukça gelişkindir; ama bu ülkelerin ekonomilerinde tarım hâlâ önemli bir yer tutar. Bu dört ülke topluluğun zengin üyeleridir; öbür üyeler geçmişte İngiliz sömürgesi olmalarının da etkisiyle yoksul ve azgelişmiştir; ekonomileri temel olarak tarım ve madenciliğe dayanır.

Gelişimi

İngiliz Uluslar Topluluğu'nun kuruluşu 400 yıl kadar önce Kuzey Amerika'daki ilk İngiliz yerleşimleriyle başlar. Bu olay, aynı zamanda 19. yüzyılda ve 20. yüzyılın başlarında en parlak dönemini yaşayan İngiliz İmparatorluğu'nun da başlangıcıdır.

17. yüzyıl boyunca İngiltere'den Amerika'ya çok sayıda insan göç etti. Buradaki yeni

yerleşim yerleri ya da koloniler giderek büyüdü ve kalabalıklaştı. 18. yüzyılın son çeyreğine gelindiğinde Amerika'da, İngiltere'nin yönetiminden çıkmak isteyen İngiliz kolonileri ayaklandı ve 1783'te bağımsızlığını kazandı.

17. ve 18. yüzyıllarda İngiltere, Karayib Denizi'nde Barbados (1625) ve Jamaika (1655) gibi birçok Batı Hint adasını da ele geçirmişti. Buralara yerleşenler şekerkamışı yetiştirmeye başladı. Şekerkamışı üretimi köle ticaretini körükledi. Binlerce Afrikalı yurtlarından koparıldı, köle olarak plantasyonlarda (büyük çiftlikler) çalıştırılmak üzere çok kötü koşullarda Batı Hint Adaları ile Kuzey ve Güney Amerika'ya götürüldü. İngiliz İmparatorluğu'nda köleliğin kaldırılması ancak 1833'te gerçekleştirilebildi.

18. yüzyıl boyunca girdiği savaşlarda Hollanda, İspanya ve Fransa'yı yenen İngiltere, bu devletlerin bazı sömürgelerini de ele geçirdi. Örneğin, 1759'da Fransızlar'dan Quebec'i alarak Kanada'yı elde etti.

Hindistan'la ticaret 1600'de başladı ve ilk koloni 1662'de Bombay'da kuruldu. 1818'e gelindiğinde Hindistan'ın yarısı İngiltere'nin, öbür yarısı ise gene İngiliz desteğindeki Hintli prenslerin yönetimine girmişti.

Napolyon'un 1815 Waterloo yenilgisi İngiltere'nin gücünü artırdı. Fransızlar bazı Batı Hint Adaları'nı, Akdeniz'deki Malta'yı, Mauritius ve Seyşel Adaları'nı da İngilizler'e bıraktılar. Fransa ile ittifak kurmuş olan Hollanda da Seylan'ı (bugün Sri Lanka) ve Afrika'da Ümit Burnu dolayındaki Kap Kolonisi'ni İngiltere'ye vermek zorunda kaldı.

İngilizler ayrıca Avustralya ve Yeni Zelanda'yı da sömürgeleştirdiler. Avustralya, önceleri, suçluların gönderildiği bir sürgün yeri olarak kullanıldı. Ceza süresi dolan ve yerleşmelerine izin verilen kadın ve erkek mahkûmlar daha sonra özgür göçmenlerle karıştılar. Avrupalılar'ın bölgeye gelmesi, Tasmanya'daki Yerliler'in yok olmasına yol açtı. Yeni Zelanda'nın Maoriler'i ise haklarını korumak için çetin bir mücadele verdiler ve 1850'ye kadar beyazlara karşı direndiler.

İngiltere son olarak Afrika'da büyük sömürgeler ele geçirdi. Avrupalılar, Afrika'nın kıyı bölgelerini yüzyıllardır biliyordu; ama Afrika krallıklarının gücü iç kesimlere girmelerini engellemişti. 19. yüzyılın ortalarında Afrika, Avrupalı işgalcilere karşı daha fazla direnemedi ve Berlin'de 1844'te yapılan konferansta Avrupa'nın güçlü devletleri kıtayı aralarında bölüştü.

19. yüzyılın sonunda dünyanın en uzak bölgelerini içine alan İngiliz İmparatorluğu kuruluşunu tamamlamıştı. Avustralya, Yeni





Royal Commonwealth Society

Galler prensi Papua-Yeni Gine'yi ziyareti sırasında halkın arasında görülüyor.

Zelanda ve Güney Afrika'da İngiliz göçmenlerin yerleştiği koloniler ile Hindistan ve Afrika krallıkları gibi sömürgeleri ele geçirmiş, birliklerine üsler ve gemilerine limanlar sağlayan Cebelitarık, Aden, Singapur gibi dünyanın dört bir yanında "kale" koloniler kurarak güçlü bir imparatorluk olmuştu (*bak.* İNGİLTERE; SÖMÜRGECİLİK VE EMPERYALİZM).

Beyazların yerleştiği kolonilerde kendi yönetimlerini kurma istemleri ilk olarak Kanada'da başladı. Burada, kararların İngiliz hükümetince atanmış görevliler yerine, halkın seçtiği bakanlarca verilmesini öngören bir özyönetim sistemi kabul edildi. Bakanlar ülkenin içişlerinde kendi meclislerine karşı sorumluydular. Ama dış ilişkiler ve savunmaya ilişkin kararlar İngiliz yönetimince alınıyordu. 1847'de bu uygulama Kanada'nın yanı sıra Avustralya kolonileri ile Yeni Zelanda'da da yaygınlaştı. 1910'da ise Kap, Natal, Transvaal ve Oranj Bağımsız Devleti'nden oluşan Güney Afrika Birliği kuruldu.

İngiltere ve yarı bağımlı koloniler, ticaret ve savunma konularını, ilki 1887'de toplanan Koloni Konferansları'nda tartışırlardı. 1907'deki toplantıda bu kolonilere "dominyon" denmesi ve konferansın adının da "İmparatorluk Konferansı" olarak değiştirilmesi kararlaştırıldı.

Dış ilişkiler söz konusu olduğunda dominyonlar imparatorluğun bir parçası sayılıyordu. Örneğin, 1914'te İngiltere'nin Almanya'ya savaş açma kararı, tüm dominyonlarını ve sömürgelerini de bağladı. Savaştan sonra ise bütün dominyonlar, bağımsız ülkeler olarak barış antlaşmalarını ayrıca imzaladı ve Milletler Cemiyeti'ne İngiltere ile eşit konumda üye oldular. 1931'de Westminster Tüzüğü ile İngiltere'nin dominyonlar üzerindeki son denetimi de kalktı ve bunların her biri İngiliz Uluslar Topluluğu'nun bağımsız üyeleri oldu.

İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi ülkeler, iki dünya savaşı arasında, özellikle de ekonomik bunalım yıllarında ekonomik işbirliğine girdiler ve kendi sınırları içinde başka ülkelerin malları yerine, öteki topluluk üyelerinin ürünlerinin satılmasına öncelik tanıdılar. İngiltere, öteki üyelerden besin ve hammadde satın almayı, karşılığında da sanayi malları satmayı sürdürdü. 1932'de Kanada'nın Ottawa kentinde bir araya gelen topluluk üyelerinin temsilcileri, aralarında uygulayacakları

yeni ticaret kurallarını oluşturdular. *İmparatorluk ayrıcalığı* denen bu sisteme göre İngiltere, topluluk üyesi ülkelerden aldığı mallara, başka ülkelerin mallarına uyguladığından daha düşük bir gümrük vergisi uygulayacaktı. Öbür topluluk üyeleri de aynı ayrıcalığı İngiltere'nin sanayi ürünlerine tanıyacaktı. Ne var ki, dominyonlar da kendi sanayilerini kurmaya yöneldikleri için, bu uygulama tam anlamıyla başarılı olamadı.

II. Dünya Savaşı'ndan sonra Hindistan'da yükselen bağımsızlık mücadelesi sonucu İngilizler Hindistan'ı terk etmek zorunda kaldılar. Daha sonra Müslümanlar ile Budacılar arasındaki anlaşmazlık nedeniyle Hindistan ikiye ayrıldı. Böylece 1947'de Hindistan ve Pakistan olmak üzere iki bağımsız ülke kuruldu.

II. Dünya Savaşı ve ardından 1945'te kurulan Birleşmiş Milletler, bağımsızlık düşüncesinin yaygınlaşmasını destekledi. Seylan ve Birmanya 1948'de bağımsızlıklarını kazandılar. Birmanya, İngiliz Uluslar Topluluğu'na katılmadı, ama Pakistan, Hindistan ve Seylan topluluk içinde kalmayı seçtiler. 1949'da Hindistan, İngiltere Kralı VI. George yerine, kendi önderlerinden birinin devlet başkanı olmasını istedi. Bu sorun, bir ülkenin topluluk içinde kalabilmesi için, İngiltere'yi İngiliz Uluslar Topluluğu'nun başı olarak kabul etmesinin yeterli sayılmasıyla çözüldü.

Hindistan'dan sonra başka ülkeler de bağımsızlıklarını kazandı ve birçoğu İngiliz Uluslar Topluluğu'na katıldı. Gana (daha önce Altın Kıyısı) 1957'de bağımsız oldu. Bu tarihe kadar bütün tropik Afrika'da yalnızca Liberya ve Etiyopya bağımsız ülkelerdi. Bunu izleyen 10 yılda Afrika'daki ve dünyanın başka bölgelerindeki İngiliz sömürgeleri birer birer özgürlüklerine kavuştu. Artık İngiliz İmparatorluğu'nun egemenliği son bulmuştu. İngiltere'den kopan ülkelerden bir bölümü (örneğin Kenya ve Kıbrıs) topluluk üyesi olurken, İrlanda (Eire) ve Sudan gibi bazı ülkeler de dışında kalmayı seçti.

1961'de Güney Afrika, uyguladığı ırk ayrımı (*apartheid*) politikasına üye ülkelerin karşı çıkması nedeniyle, İngiliz Uluslar Topluluğu'ndan ayrıldı. Pakistan da 1972'de bağımsızlığını ilan eden Bangladeş'in (daha önce Doğu Pakistan) üye ülkelerce tanınması üzerine topluluktan çekildi. Bangladeş topluluk üyesi oldu.

Yapısı

İngiliz Uluslar Topluluğu gönüllü birliğe dayalı bir örgüttür. Birleşmiş Milletler'den farklı olarak, topluluğun bir anayasası yani kuralları ve tanımlanmış bir amacı yoktur. Resmi bir dostluk antlaşması üzerine kurulmuş da değildir. Üyeler topluluktan ayrılmakta ve kendi siyasetlerini izlemekte özgürdür. Her birinin kendi dış politikası vardır. Örneğin, topluluğun bazı üyeleri ABD ile askeri antlaşmalar yapmıştır. Buna karşılık Afrika ve Asya'daki birçok üye bağlantısız olmayı seçmiştir.

Topluluğun tam üyeleri birbirleriyle eşit konumdadır. İngiltere'nin sözleşmeden doğan ayrıcalıklı bir durumu ya da gücü yoktur. 1946'da İngiliz Uluslar Topluluğu'nun resmi

Commonwealth Institute Library Sources—Compix



1982'de Brisbane'de İngiliz Uluslar Topluluğu Oyunları'nın açılış töreninden bir görünüm.

adı Uluslar Topluluğu olarak değiştirilmiştir. Ama gene de İngiltere, birçok açıdan en etkili üyedir ve bazı topluluk üyeleri İngiltere'yi "ana ülke" olarak kabul eder. Bütün üyeleri bağlayıcı bir politikanın bulunmamasına karşın, üye ülkelerin hükümetleri pek çok konuda birbirlerine danışır.

İngiltere kraliçesi topluluğu bir arada tutan tek resmi bağdır. Bütün üye ülkelerce bu topluluğun başkanı olarak tanınır. Aynı zamanda aralarında Avustralya, Barbados, Kanada, Fiji, Jamaika, Mauritius ve Yeni Zelanda'nın bulunduğu 18 üye ülkenin devlet başkanıdır. Kraliçe bu ülkelerde, ülke hükümetinin önerisiyle atanan genel valilerce temsil edilir. Genel vali ülke bakanlarının önerilerine uygun davranır ve İngiliz hükümetinden bağımsızdır. Öbür üye ülkeler İngiltere kraliçesini topluluğun başı olarak kabul eder, ama her ülkenin kendi devlet başkanı vardır. Örneğin Lesotho, Svaziland, Brunei, Tonga gibi bazı ülkelerin kendi kralları vardır. Bazılarında ise seçimle gelen cumhurbaşkanları bulunur.

İşleyişi

Her iki yılda bir üye devletlerin hükümet başkanlarının katılımıyla, Uluslar Topluluğu Başkanlar Konferansı toplanır. Topluluğa tam üye olan ülkeler, bu konferansa önde gelen bakanlarından birini, genellikle de başbakanlarını gönderir. Her toplantı değişik bir başkentte yapılır. Toplantılarda resmi bir gündem ya da görüşülecek konular listesi yoktur. Toplantılar kapalı yapılır. Üye ülkelerin içişleri ve aralarındaki anlaşmazlıklar, eğer taraf ülkelerin onayı yoksa, tartışılamaz. Konferansın en önemli yanı, ulusların önderlerinin bir araya gelmesine olanak sağlamasıdır.

Topluluk sekreteryası, bakanların ve başka üst düzey görevlilerin katılacağı toplantılar düzenler, bilgi ve istatistikleri derler; ayrıca gerektiğinde hükümetlere yardımcı olacak teknik uzmanları da vardır. Sekreteryanın en üst yetkilisi genel sekreterdir.

Üye ülkelerin maliye bakanları da yılda bir kez toplanır. Ayrıca eğitim, sağlık, hukuk ve bilimsel konularda konferanslar düzenlenir. Topluluğun ortak bir savunma politikası yok-

İNGİLİZ ULUSLAR TOPLULUĞU ÜYELERİ

Ülkeler *(Bağımsızlık Tarihleri)*	*Yüzölçümü (km²)*	*Nüfus (1987)*	*Başkent*
İngiltere	244.100	56.878.000	Londra
Antigua ve Barbuda (1981)	442	82.400	St. John's
Avustralya (1901)	7.682.300	16.188.300	Canberra
Bahamalar (1973)	13.939	245.000	Nassau
Bangladeş (1971)	143.998	105.307.000	Dakka
Barbados (1966)	430	254.000	Bridgetown
Batı Samoa (1962)	2.831	161.300	Apia
Belize (1981)	22.965	176.000	Belmopan
Botsvana (1966)	581.987	1.167.000	Gaborone
Brunei (1984)	5.765	241.000	Bandar Seri Begawan
Dominika (1978)	750	87.700	Roseau
Fiji (1970)	18.274	726.000	Suva
Gambia (1965)	10.690	787.400	Banjul
Gana (1957)	238.539	13.482.000	Accra
Grenada (1974)	345	104.000	St. George's
Guyana (1966)	215.000	802.000	Georgetown
Hindistan (1947)	3.287.800	783.044.000	Yeni Delhi
Jamaika (1962)	10.990	2.365.000	Kingston
Kanada (1867)	9.970.610	25.857.000	Ottawa
Kenya (1963)	582.646	22.020.000	Nairobi
Kıbrıs (1960)	5.896	554.000	Lefkoşe
Kiribati (1979)	849	66.000	Bairiki
Lesotho (1966)	30.355	1.628.000	Maseru
Malavi (1964)	118.484	7.499.000	Lilongwe
Maldiv Adaları (1965)	298	195.000	Male
Malezya (1975)	330.434	16.538.000	Kuala Lumpur
Malta (1964)	316	345.000	Valletta
Mauritius (1968)	2.041	1.040.000	Port Louis
Nauru (özel statü) (1968)	21	8.100	Yaren
Nijerya (1960)	923.768	100.595.700	Lagos
Papua Yeni Gine (1975)	462.840	3.500.000	Port Moresby
St. Christopher ve Nevis (1983)	267	46.500	Basseterre
St. Lucia (1979)	617	143.000	Castries
St. Vincent ve Grenadinler (1979)	389	112.000	Kingstown
Seyşeller (1976)	453	65.967	Victoria
Sierra Leone (1961)	71.740	3.803.000	Freetown
Singapur (1965)	618	2.616.000	Singapur
Solomon Adaları (1978)	27.566	291.800	Honiara
Sri Lanka (1948)	65.610	16.353.000	Kolombo
Svaziland (1968)	17.364	716.000	Mbabane
Tanzanya (1961)	945.037	23.217.000	Dar es-Selam
Tonga (1970)	697	94.800	Nukualofa
Trinidad ve Tobago (1962)	5.128	1.221.000	Port of Spain
Tuvalu (özel statü) (1978)	26	8.200	Fongafale
Uganda (1962)	241.140	15.514.000	Kampala
Vanuatu (1980)	12.189	145.000	Vila
Yeni Zelanda (1907)	267.880	3.341.000	Wellington
Zambia (1964)	752.614	7.135.000	Lusaka
Zimbabve (1980)	390.759	8.640.000	Harare
Bağımlı Bölgeler			
Anguilla (İ)	91	6.700*	The Valley
Avustralya'nın Antarktika Toprakları (A)	8.080.750	----	----
Bermuda (İ)	53	57.800	Hamilton
Cayman Adaları (İ)	264	23.400*	George Town
Cebelitarık (İ)	5,8	29.500*	Cebelitarık
Cook Adaları (Y.Z.)	236	17.000*	Rarotonga
Falkland Adaları (İ)	12.173	1.900*	Stanley
Guemsey, Alderney, Sark (İ)	78	60.000	St. Peter Port
Hong Kong (İ)	1.035	5.602.000	Victoria
İngiliz Antarktika Toprakları (İ)	1.683.490	----	----
İngiliz Hint Okyanusu Toprakları (İ)	221	----	----
İngiliz Virgin Adaları (İ)	153	12.400*	Road Town
Jersey (İ)	116	82.200*	St. Helier
Man Adası (İ)	572	64.100*	Douglas
Montserrat (İ)	102	12.000*	Plymouth
Niue (Y.Z.)	258	2.400	Alofi
Norfolk, Christmas, Cocos Ad. (A)	184	5.700	----
Pitcairn Adası (İ)	4,5	51*	Adamstown
Ross Adası (Y.Z.)	414.400	----	----
St. Helena ve Ascension Ad. (İ)	412	7.300*	Jamestown
Tokelau Adası (Y.Z.)	12,2	1.700	----
Turks ve Caicos Adaları (İ)	500	10.500*	Cockburn Town

(*) 1988 Nüfusu
(İ: İngiltere; A: Avustralya; Y.Z.: Yeni Zelanda yönetimindeki toprakları ya da kolonileri göstermektedir.)

tur, ama savunmaya ilişkin birçok konuda üye ülkeler işbirliği yapar.

Konferansların yanı sıra üye ülkeler arasında eğitim, tıp, hukuk, bilimsel araştırma, iletişim ve savunma alanlarında yakın ve sürekli bir işbirliği vardır.

Üye ülkelerin çoğunda İngiliz hukuku temel alınmıştır. Ama, bu her üye için geçerli değildir. Örneğin Mauritius ve Kanada'nın Quebec eyaleti yasaları, Fransız hukukuna dayalıdır. Topluluk üyesi her ülke, yurttaşlık ve uyrukluk konusunu kendi yasalarına göre belirler. Genel olarak topluluk üyesi ülkelerin yurttaşları, topluluk dışından gelenlere göre ayrıcalıklıdır. Üye ülkelerin çoğunun göçmenliği sınırlayan yasaları vardır. Topluluk ülkeleri yurttaşları öteki üye ülkelere özgürce gidebilirler; ama izinsiz yerleşemezler.

Ekonomik Bağlar

İngiltere eskiden koloni ve sömürgelerinden temel hammaddeleri çok ucuza sağlayabiliyordu. Gana'nın kakaosu, Jamaika'nın şekeri, Uganda'nın kahvesi ve Kanada'nın buğdayı örnek olarak verilebilir. Bu ülkelerin bir bölümü için bağımsızlıktan sonra ekonominin tek bir tarımsal ürüne bağımlılığını kırmak zor oldu. Yeni sanayiler kurarken, fabrikalar için gerekli makineler ve akaryakıt gibi maddeleri dışarıdan almak zorunda kaldılar.

İngiltere, Avrupa Ekonomik Topluluğu'na üye olunca dış ticaretini daha çok Avrupa'yla yapmaya başladı ve Uluslar Topluluğu ile eski ticari ilişkileri azaldı. Avustralya ise Japonya ve ABD ile ticaretini geliştirdi. Bununla birlikte topluluk üyeleri arasındaki ticaret bugün de önemini korumaktadır.

İNGİLTERE. Resmi adı Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı olan İngiltere'ye kısaca Birleşik Krallık da denir. Aslında Birleşik Krallık'ta bir bölgenin adı olan İngiltere, ülkemizde yaygın olarak tüm ülkenin adı anlamında kullanılır. Ülke, İngiltere, İskoçya, Galler, Kuzey İrlanda olmak üzere dört bölgeye ayrılır. (*bak.* GALLER; İNGİLTERE BÖLGESİ; İSKOÇYA; KUZEY İRLANDA). Man Adası ve Channel Adaları (Anglo-Normand Adaları) da İngiltere'nin toprakları içindedir.

İNGİLTERE'YE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 244.100 km².

NÜFUS: 57.006.000 (1988).

YÖNETİM: Anayasal krallık. Parlamento, Avam Kamarası ve Lordlar Kamarası'ndan oluşur.

BAŞKENT: Londra. (Edinburgh, İskoçya'nın; Cardiff, Galler'in ve Belfast, Kuzey İrlanda'nın başkentidir.)

DOĞAL YAPI: İskoçya ve Galler genellikle dağlık ya da tepeliktir. İngiltere Bölgesi'nin büyük bölümü alçaktır. En yüksek dağ İskoçya'da Highlands'in batısındaki Ben Nevis'tir; en uzun ırmak Bristol Kanalı'na dökülen Severn Irmağı'dır; en büyük göl ise Orta İskoçya'nın batısındaki Loch Lomond'dur.

BAŞLICA ÜRÜNLER: Kömür, demir-çelik, doğal gaz, sanayi, şüt, tarım, hayvancılık ürünleri.

YURTDIŞINA SATILAN BAŞLICA ÜRÜNLER: Makine, taşıtlar, uzay donanımı, kimyasal maddeler, elektrik ve elektronik donanım, petrol, dokuma ve giyim.

ÖNEMLİ KENTLER: Londra, Birmingham, Glasgow, Liverpool, Manchester, Leeds, Sheffield, Edinburgh, Bristol, Coventry, Nottingham, Hull, Bradford, Leicester, Stoke, Wolverhampton, Cardiff, Newcastle, Portsmouth, Plymouth, Derby, Southampton.

EĞİTİM: 5-16 yaşları arasında zorunludur.

Doğal Yapı

İngiltere, Avrupa'nın kuzeybatı kıyısında yer alan Britanya adalar grubunun büyük bir bölümünü kaplar. Bu adalardan en büyüğü olan Büyük Britanya Adası, en uzak noktalarında kuzeyden güneye yaklaşık 950 kilometredir ve doğudan batıya 450 km genişliğindedir. Büyük Britanya Adası üzerinde İngiltere, İskoçya ve Galler bölgeleri bulunur. Büyük Britanya'nın kuzey bölümü Herbidler, Orkney ve Shetland adalarıyla birlikte İskoçya'dadır. Galler, adanın İrlanda Denizi ile Bristol Kanalı arasında İrlanda'ya doğru çıkıntı yapan batı bölümünde yer alır. Büyük Britanya'nın geri kalan bölümünü kaplayan İngiltere Bölgesi üç bölge arasında en geniş yüzölçümüne sahiptir. Kuzey İrlanda, İrlanda'nın kuzeydoğu köşesindedir. Güneyinde İrlanda Cumhuriyeti bulunur.

Ülkenin batısında Atlas Okyanusu, doğusunda Kuzey Denizi ve güneyinde Manş Denizi bulunur. Batıda İrlanda Denizi ve St. George Kanalı ile İrlanda'dan ayrılır.

İskoçya'nın kuzeyi genellikle dağlıktır. Ülkenin en yüksek noktası olan Ben Nevis Tepesi (1.343 metre) buradadır. İkinci yüksek bölge de Cambrian Dağları'nm bulunduğu Galler'dedir. Buradaki en yüksek nokta

1.085 metreyi bulan Snowdon Dağı'dır. 978 metreyi bulan Scafell Pike İngiltere Bölgesi'nin en yüksek noktasıdır. Bu tepe yörenin kuzeybatısında yer alan Göller Bölgesi'ndedir. Öteki yükseltiler arasında İngiltere Bölgesi'nin kuzey yarısında, kuzeyden güneye uzanan Pennine Sıradağları ile İskoçya'daki Güney Uplands sayılabilir. Ülkenin geri kalan bölümü genellikle yumuşak eğimlerle alçalıp yükselen düzlüklerden oluşur. Ülkenin en düz alanları İngiltere Bölgesi'nin doğu illeri olan Cambridgeshire, Lincolnshire ve Norfolk ile Kuzey Yorkshire'in bazı bölümleridir. The Wash Körfezi çevresinde yükseklik deniz düzeyinin altına düşer.

En uzun akarsu, Cambrian Dağları'ndan doğan, İngiltere Bölgesi düzlüklerinden geçerek Bristol Kanalı'na dökülen Severn Irmağı'dır. İngiltere Bölgesi'ndeki Thames, Trent, Ouse; İskoçya'daki Spey ve Clyde ırmakları öbür uzun ırmaklar arasındadır. Clyde, Tyne ve Mersey ırmakları, kıyıları boyunca kurulmuş büyük kentler ve sanayiler nedeniyle tanınırlar.




ZEFA

İskoçya'nın batı kıyılarında gemilerin de yanaşabildiği bir balıkçı limanı.

İngiltere'nin iklimi ılımandır. Ortalama sıcaklık kışın 4°C-6°C, yazın 12°C-17°C arasındadır. Yıllık ortalama yağış 1.000 milimetrenin üzerine çıkar.

Tarım ülkenin doğal bitki örtüsünü büyük ölçüde değiştirmiştir. Geçmişte düzlüklerin büyük bölümü, çoğunlukla meşe ağırlıklı geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlarla kaplıydı. Ormanlık bölge hemen hemen tümüyle yok olmuştur. Bugün bitki örtüsünü yama biçiminde toprak parçaları, küçük korular, sık çalılıklar ve iğneyapraklı ağaç korulukları oluşturur. Fundalıklar ve kırlık alanlar ülke topraklarının üçte birini kaplar; kırlık alanlar daha çok Kuzey İngiltere ve İskoçya bölgelerinin yüksek ve nemli yörelerinde bulunur. Hayvan varlığı da insanlardan büyük ölçüde etkilenmiştir. Ama hâlâ birçok tilki, porsuk, kakım ve gelincik vardır. Ülkede yaşayan öteki hayvanlar arasında keme, sincap, kirpi, köstebek, soreks ve kızıl geyik sayılabilir.

Ekonomi

İngiltere küçük olmakla birlikte hammadde yönünden zengin bir ülkedir. Özellikle İngiltere Bölgesi'nin kuzey ve orta bölümlerinden,

Güney Galler'den ve İskoçya'dan elde edilen kömür oldukça önemlidir. Kuzey Denizi'nin doğu bölümünde deniz dibinde değerli petrol ve doğal gaz yatakları vardır.

Geniş ölçüde makine kullanılarak yapılan tarım modern ve verimlidir. Ama elde edilen ürünler ülkenin kalabalık nüfusuna yetmez. Gıda maddeleri denizaşırı ülkelerden getirilir. Genel olarak, ülkenin batısında mandıracılık, doğusunda tarım önemlidir. En çok arpa, buğday, şekerpancarı ve patates üretilir. Galler'de ve İskoçya'daki tepelerde koyun beslenir.

Bir adada yaşayan İngiliz halkı tarihlerinin her döneminde deniz ve gemicilikle uğraşmıştır. Bunun yanında ülkenin gelişmiş ticareti ve sanayisi başlıca gelir kaynağıdır. Bugün, İngiltere'de çalışan nüfusun yüzde 2'sinden azı çiftçilik ve ormancılıkla uğraşır. Her 100 kişiden 20'si sanayide çalışır. İngiltere'de iş yaşamındaki 21 milyon kişinin 9 milyonu kadındır.

İngiltere'nin başlıca sanayileri, metal işleme, makine, metal eşya, elektrik, mühendislik gereçleri, motorlu taşıtlar, gemi yapımı, kimyasal maddeler, kömür, petrol ürünleri, gıda, içecek, dokuma ve giyimdir. Eski sanayilerden demir-çelik, gemi yapımı, dokuma ve ağır sanayinin başlıca merkezleri Batı Midlands bölgesi, Manchester, Liverpool, Newcastle, Teesside, Glasgow, Güney Galler ve Kuzey İrlanda'da Belfast dolaylarıdır. Gıda, elektronik ve hafif sanayi gibi öbür sanayi kolları geniş bir alana dağılmıştır. Londra ve İngiltere Bölgesi'nin güneydoğusu ülkenin başta gelen sanayi merkezlerindendir. Öteki merkezler güneybatıda Bristol dolayları, güney kıyısında Southampton ve Kuzeydoğu İskoçya'da Aberdeen'dir.

Celtic Picture Agency



Güney Galler'deki kömür yatakları, bölge sanayisinin gelişmesini sağlamıştır.

İngiltere'de uçak, uçak motorları ve uzay uyduları üreten çok büyük ve başarılı bir uzay sanayisi de vardır. Ayrıca elektronik, plastik, ilaç, çömlek yapımı, cam, kitap ve değerli mücevherlerden iğneye kadar değişik malların üretildiği metal işleme alanlarında önemli bir üreticidir.

Nüfus ve Ulaşım

İngiltere kalabalık bir ülkedir. Nüfus en yoğun İngiltere Bölgesi'ndedir. Burada kilometrekareye düşen insan sayısı yaklaşık 361, İskoçya'da ise yaklaşık 66 kişidir. Londra 6 milyondan fazla nüfusuyla ülkenin en büyük kentidir. Öteki büyük kentler arasında Birmingham, Glasgow, Leeds, Sheffield, Liverpool, Bradford, Manchester, Edinburgh, Bristol, Coventry ve Cardiff sayılabilir. Toplam nüfusun yaklaşık yüzde 92'si kentlerde yaşar.

Demiryolları ülkenin büyük bölümünü bir ağ gibi sarar. Hizmette olan demiryollarının uzunluğu 16 bin kilometreyi aşar. İngiltere'de yaygın bir karayolu sistemi de vardır. Toplam 370 bin kilometrelik karayolunun ,yaklaşık 3.000 kilometresi hızlı ulaşımı sağlayan otoyollardır. Ülkede 20 milyonun üzerinde motorlu taşıt vardır.

İngiltere'nin iç bölgelerinde suyolu taşımacılığı da yapılır. 3.200 kilometrelik kanal yolunun yalnızca 550 kilometresinde yük taşıyan mavnalar çalışır. Geliştirme ve yenileme tasarılarıyla kanalların trafiğe açılmasına çalışılmaktadır.

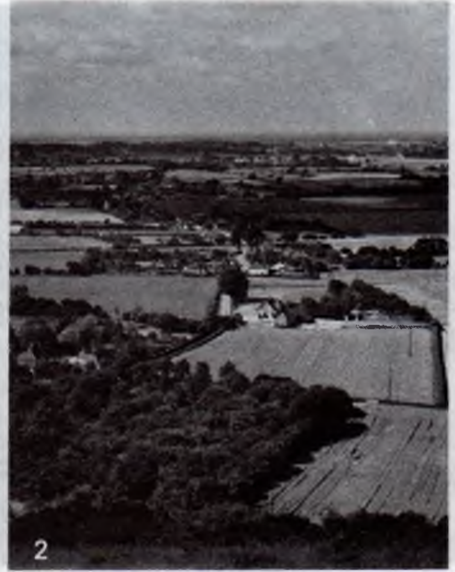
İngiltere'nin birçok önemli limanı arasında en işlek olanı Shetland Adaları'ndaki Sullom Voe'dur. Bu limandan Kuzey Denizi yoluyla doğal gaz ve petrol taşınmaktadır. Başka önemli limanları Londra, Milford Haven, Tees, Hartlepool, Forth ve Southampton'dur.

Londra'da Heathrow dünyanın en işlek havalimanlarından biridir. Manchester, Glasgow, Aberdeen, Luton, Birmingham ve Belfast'da da büyük havalimanları bulunur.

İngiltere, ticaretinin büyük bir bölümünü Avrupa ülkeleriyle yapar. İngiliz Uluslar Topluluğu'na bağlı ülkelerle de uluslararası



Barnaby's



Eric Kay



Barnaby's



Barnaby's

1. Gloucestershire'de bir köy.
2. Kent'de tarım alanları.
3. Westmorland'den bir görünüm.
4. Thames Irmağı.
5. Cornwall'da balıkçı tekneleri.
6. Yorkshire'in kırsal kesimi.



Barnaby's



Barnaby's



ZEFA

Thames Irmağı'nın üstündeki Londra Köprüsü kentin merkezindedir.

bağlantıları vardır (*bak.* AVRUPA TOPLULUKLARI; İNGİLİZ ULUSLAR TOPLULUĞU).

Yönetim

İngiltere'de yönetim üç ayrı düzeyde örgütlenmiştir. En üstte aynı zamanda devlet başkanı olan kral ya da kraliçe bulunur. Ardından, Avam Kamarası ve Lordlar Kamarası'ndan oluşan parlamento ile ülkenin merkezi hükümeti gelir. Avam Kamarası'nın üyeleri seçimle işbaşına gelir; Lordlar Kamarası ise veraset ya da atama yoluyla oluşur. Lordlar Kamarası'nın yasaları geçici olarak erteleme hakkı vardır. Merkezi hükümet ülkenin bütününü ilgilendiren konulardan sorumludur. Üçüncü olarak da bölgelerde, illerde ve ilçelerde halk hizmetlerini gören yerel yönetimler vardır. Günümüzde kral ya da kraliçe siyasete karışmaz. Yönetime ilişkin kararlar onun danışmanları tarafından alınır. Bu danışmanların başında başbakan ile hükümette görev alan bakanlar gelir (*bak.* BAKANLAR KURULU; BAŞBAKAN).

Başbakan ve bakanlar iktidardaki siyasi partinin üyeleridir (*bak.* SİYASAL PARTİLER). Hükümet Avam Kamarası'nda oyçokluğuna sahip olduğu sürece ülkeyi yönetebilir. Avam Kamarası en az beş yılda bir seçildiği için, o dönemin hükümeti ülke halkının desteğine dayanır. Bu parlamenter demokrasidir (*bak.* DEMOKRASİ; PARLAMENTO).

Savunma ya da ülkeyi olası bir savaşa karşı hazırlama, İngiliz Uluslar Topluluğu'na ve dışişlerine ilişkin konular merkezi hükümetin görevleri arasındadır. Ayrıca ticaret, tarım, iş bulma, sağlık, emeklilik ve eğitim gibi konular da merkezi hükümeti ilgilendirir. Tüm bu görevler için para gerekir. Devlet harcamalarını karşılayacak verginin toplanması da merkezi hükümetin sorumluluğu altındadır.

Yerel yönetimler, yerel seçimle işbaşına gelen meclislerden ve halkın yerel düzeyde gereksindiği hizmetleri sağlamak üzere çalıştırılan ücretli memurlardan oluşur. Bu hizmetler konut, eğitim, karayolu bakımı, planlama ve toplumsal hizmetleri içerir. Yerel yönetimin yetkileri ve görevlerini parlamento belirler ve bu hizmetler için gerekli paranın bir bölümü merkezi hükümetten sağlanır. Yerel yönetimlerin örgütleniş biçimi bir bölgeden öbürüne farklılık gösterir (*bak.* SİYASAL VE YEREL YÖNETİM).

Tarih

İngiltere'nin tarihi, bir ada olmasından sonra başlar. Günümüzden 8.000 yıl önce Buzul Çağı'nın son döneminde, Avrupa'nın büyük bir bölümünü yüzyıllar boyunca kaplayan buz tabakaları erimeye başladı ve denizler genişleyip taştı. Kuzey Denizi giderek batıya, Avrupa kıtasını İngiltere'ye bağlayan ağaçlı bataklıklarla kaplı düzlük topraklara doğru akarak, günümüzde Manş Denizi olarak adlandırılan sularla birleşti; böylece İngiltere'nin Avrupa kıtasıyla bağlantısı koptu (*bak.* BUZUL ÇAĞI).

Buzul Çağı'nın son döneminde, İngiltere'nin buzla kaplı kıyılarının ötesinde, daha güneydeki bölgeleri, çıplak düzlüklerdi. Buralarda ok, mızrak, olta ve ağ kullanmakta usta olan küçük avcı ve balıkçı toplulukları bizon, rengeyiği, yabanıl at ve öbür hayvanları avlardı. İklimin yumuşamasıyla birlikte, hemen hemen her yer ormanlarla kaplandı. Bunlar önceleri, günümüzde Avrupa'nın kuzey bölgelerini kaplamakta olanlar gibi çam ormanlarıydı. Ama zaman içinde iklim daha nemli olunca, çamların yerini meşe ve karaağaçlar aldı.







Üstte: City Museum, Bristol. Üstte sağda: Horniman Museum. Altta: Ashmolean Museum / C. M. Dixon. Ortada sağda: Société Jersiaise

Üstte: Cilalı Taş Devri'nden kalma toprak kâse. İngiltere'de, Mendips Hills'deki, Tom Tivey's Hole'da bulunmuştur. **Üstte sağda**: İngiltere, Yorshire'de bulunan Cilalı Taş Devri baltası, ok uçları ve bir mızrak ucu. **Ortada sağda**: Tunç Çağı ustalarınca yapılmış bu altın burma kolye Jersey'de bulunmuştur. **Altta**: Erken Tunç Çağı çanak çömlekleri, aletleri, süs eşyası ve silahlar.

Çiftçiliğin Başlaması

Günümüzden 5.000-6.000 yıl önce İngiltere'ye yeni insanların gelmesiyle birlikte bir değişim başladı. Yeni gelenlerin bir bölümü Güney İngiltere'ye; bir bölümü de batı kıyılarına ve İrlanda'ya ulaştı. Göçmenlerin kayıklarında kadın, erkek ve çocukların yanı sıra inek, koyun ve domuzlar vardı. Kayıkların deri torbalara konmuş mısır tohumuyla yüklü olduğu sanılmaktadır.

İngiltere'de ilk kez ormanlık olmayan topraklara yerleşerek toprağı işlemeye başlayan bu göçmenler taş, kemik ve tahtadan yapılmış aletler kullanıyorlardı. Ama, ağaçları kesebilecekleri iyi baltalara da gereksinim duyuyorlardı. Tahıl üretebilmek, kulübelerini yapabilmek için toprağı ağaçtan arındırmak zorundaydılar. Toprak yüzeyinden çok derindeki tebeşir katmanında gömülü bulunan çakmaktaşı, balta yapımı için en uygun gereçti. İnsanlar buna ulaşabilmek için kömür madencilerinin toprakaltındaki kömür damarını izledikleri gibi tebeşir katmanı boyunca toprağı kazdıktan sonra, çakmaktaşı yatakları boyunca uzanan tüneller açmaya başladılar. Bu işlerin tümünü geyik boynuzundan yapılmış keserler ve öküzlerin kürek kemiklerinden yapılmış kama ve küreklerle yapıyorlardı. Madencilerin diz çökerek çalıştıkları ve büyük çakmaktaşı kütlelerini çıkarmak için çok çaba harcadıkları karanlık tüneller, tebeşirden oyulan ve hayvansal yağla doldurulan lambalarla loş bir biçimde aydınlatılıyordu. Dağlık bölgelerde ise aletler çakmaktaşı yerine sert kayalardan yapılmaya başlandı. Maden ve taşocakları yörelerinde yapılan baltalar, ülkenin öteki bölümlerinde yaşayan çiftçilerin ürünleriyle takas edilirdi.

Çiftçiler ölüleri için çok büyük mezarlar yaptılar. Bunlar aynı zamanda dinsel törenlerin yapıldığı yerlerdi. Törenler ölülerin bir gün yeniden doğacağı düşünülerek düzenlendiği gibi ekinlerin büyümesi ve hayvan sürülerinin artması için de yapılırdı.

Taş kullanan çiftçiler çanak çömlek yapmayı biliyorlardı. Dokuma yapmayı bilmeleri de olasıdır; çünkü onların yerleşimlerinde kumaşa rastlanmamakla birlikte, dokuma tarakları bulunmuştur.

Bu ilk çiftçilerin çabalarının üzerinden yaklaşık 2.000 yıl geçtikten sonra İngiltere'nin görünümü değişmeye başladı. Yüksek bölgelerin çoğu, özellikle tebeşir katmanlarının bulunduğu yöreler neredeyse tümüyle ağaçtan arındırıldı. (*Ayrıca bak.* TAŞ DEVRİ.)

Tunç Kullanan İnsanlar

İÖ 2500 yıllarında tunçtan alet ve silah yapmayı bilen yeni bir grup İngiltere'ye geldi. Bunlar, batı kıyılarına giden uzun denizyolunu izlemediler; güney ve doğuda pek çok yere çıktılar. Tunçtan yapılma silahlarıyla çiftçileri yenerek köleleştirdikleri sanılmaktadır. İrlanda, Kuzey Galler ve İskoçya'da bakır; Cornwall'da kalay madenleri işleten bu Tunç Çağı insanları, İrlanda'daki Wicklow Dağları'ndaki derelerin sularından altın elde edebiliyorlardı. Madencilik hızla gelişti ve birkaç yüzyıl içinde Avrupa'ya metal eşya satılmaya başlandı. Tunçtan sağlam ve iyi tasarlanmış balta, mızrak, bıçak ve hançerler yapıldı; kuyumcular da burma altından ve kehribardan görkemli gerdanlıklar yaptılar. Tunç kullananların giysileri yünlü dokuma ve ketendendi.

Yeni becerilerin gelişmesi ve yabancı ülkelerle ticaretin başlaması gündelik yaşamı fazla değiştirmedi. İnsanların çoğu gene tepelik bölgelerde sığır, koyun ve domuz besledi; ilkel bir biçimde tahıl üretti. Çünkü tunç az bulunan pahalı bir madendi ve çoğunlukla silah yapımında kullanıldı.

Tunçtan silah kullanan bu insanların İngiltere'de yarattıkları en büyük değişiklik dinsel alanda olmuştur. Dinleri ve törenleri ilk çiftçilerinkinden farklı olan bu insanlar ölülerini toprak ve taşlardan oluşturulmuş, höyük denen yuvarlak tepelerin altına gömüyorlardı. Bunların bazıları çok büyüktü ve içlerine ölüye yeni yaşamında eşlik etmeleri amacıyla her türlü yiyecek, silah ve süs eşyası konuyordu. Tunç kullanan insanlar, dinsel törenlerini çiftçilerin yaptığı gibi gömü alanlarında yapmayıp, bu amaç için çok büyük taşlardan ya da tahta kazıklardan oluşan daire biçimli yerler yaptılar. Bunlar tanrılarına tapındıkları tapınaklardı (*bak.* TUNÇ ÇAĞI).

Keltler Geliyor

İngiltere'ye daha önce gelen çiftçiler ile onları



British Museum
İÖ 750-600 yıllarına tarihlenen Demir Çağı miğferi.



Ashmolean Museum
Tunç balta yapımında kullanılan alet ve kalıplar.

egemenlikleri altına alan daha sonra gelenler çoktan kaynaşıp, tek bir halk haline gelmişken, İÖ 1000 yıllarında yeni istilalar başladı. Bu tarihlerde Avrupa'daki pek çok halk başka istilacıların yurtlarını ele geçirmeleri yüzünden yaşadıkları toprakları terk etmek zorunda kalıyordu. Keltler de bu tür yurtsuz kalmış insanlardı. Keltler bazen yaşayacak toprak elde edebilmek için savaşmak zorunda kaldılar; bazen de yüzyıllardan beri o yörelerde yaşayan insanların yanına barış içinde yerleştiler. Gal ve Kelt dillerinin ilk biçimlerini onlar oluşturdular. Daha sonra Anglosaksonlar'ın Keltler'in yerini aldıkları İngiltere'de bugün bile pek çok ırmak, kent, köy ve dağ adı eski Kelt dilinden gelme sözcüklerdir.

İlk Kelt istilacılar alet ve silah yapımında tunç kullanmayı sürdürürlerken, İÖ 500 yıllarından sonra gelenler, beraberlerinde demirden eşya yapma bilgi ve tekniğini de getirdiler. Britonlar olarak adlandırılan bu Keltler savaşçı insanlardı. Kabileler sık sık birbiriyle savaşıyor ve öbür kabilelerin sığırlarını kaçırmak için gözü pek akınlar düzenliyordu. Büyük ve özenle yapılmış kaleleri, bunların üst düzeyde örgütlenmiş topluluklar olduğunu göstermektedir. Briton şeflerin en değerli hazineleri, hepsi de güzel şekillerle süslenmiş olan miğfer, kalkan ve kılıçlarıydı.

Britonlar, savaşçılıklarının yanı sıra çiftçilikte de başarılıydılar. Öküzlerin çektiği sabanlar ve ormanlık bölgede tarım alanı açabilmek için balta, orak, tırpan gibi demirden yapılma yeni aletler kullanarak, eski tarım yöntemlerini bütünüyle değiştirdiler. Eski çiftçiler, gereksinimlerini karşılayacak miktarda ekini küçük tarlalarda yetiştirir ve toprak verimsizleştiğinde yeni bir tarlaya geçerlerdi. Oysa Britonlar'la birlikte yerleşik tarıma geçildi. Çiftlik yapıları görevi gören yuvarlak kulübeler yapıldı. Bu yapılar çok basit bir biçimde yapılmış olmalarına karşın yüzyıllar boyunca ayakta kalabilecek kadar dayanıklıydı (*bak*. DEMİR ÇAĞI).

Romalılar Dönemi

Roma ordusu İS 43'te İngiltere'ye saldırdığında Britonlar köylerde ve tepelerdeki kaleler-



British Museum
Roma İmparatoru Hadrianus'un (İS 76-138) bu tunçtan yapılma büstü, İngiltere'de Thames Irmağı'nda bulunmuştur.



Guildhall Museum

Londra, Wallbrook'taki Mithras Tapınağı'nda bulunan Roma gümüşleri günümüzde sergilenmektedir.

de çiftçilik yapıyor ve savaşıyorlardı. Romalılar Jül Sezar döneminden beri İngiltere'yi imparatorluklarına katmak istiyorlardı. Jül Sezar'ın ordusu, bu olaydan 100 yıl önce adada savaşmıştı. İmparator Claudius'un döneminde Romalılar adayı güçlü bir ordu ile işgal ettiler; ülkenin güneyini ve orta bölgelerini birkaç yıl içinde ele geçirdiler. Birbirine düşman olan Briton kabileleri, Romalılar'a karşı birleşemedi. Galler ve kuzeydeki kabileler uzun bir süre direndilerse de sonunda boyun eğdiler. Tyne Irmağı'nın ağzından Solway Körfezi'ne doğru İngiltere'nin kuzeyinde uzanan Hadrianus Duvarı adlı büyük taş duvar, Romalılar'ın İskoçya'daki kabilelere karşı savundukları sınırı günümüzde de belirlemektedir (*bak.* HADRIANUS DUVARI).

Romalılar, Londra'yı eyalet merkezi yaptı ve ülkenin öbür bölgelerini birbirine bağlayan yolları Londra'dan geçirdiler. İngiltere'de Roma kentleri kuruldu. Önemli kentlerin hepsinde düzenli bir pazaryeri, belediye sarayı, genel hamam, oyun ve gösteriler için bir amfitiyatro bulunuyordu.

Bu dönemde kırsal bölgelerdeki eski kaba görünümlü ahşap çiftlik evleri, yerlerini zarif villalara ya da malikânelere bıraktı. Bakımlı tarım alanlarının ortasında yer alan villaların çoğunda merkezi ısıtma, cam pencereler, alçı duvarlar vardı; evlerin zeminleri mozaikle kaplıydı. Roma egemenliği altında birkaç kuşak boyu yaşadıktan sonra Britonlar da bu yeni yaşam biçimini benimsediler.

Tüm bu değişikliklere karşın daha yoksul çiftçilerin yaşamı eskisi gibi sürdü. Romalılar tarım yöntemlerine fazla yenilik getirmedilerse de iyi yönetimlerinin ve adada barışı sağlamalarının nüfus artışına katkısı oldu. Ne var ki, İS 5. yüzyılda Roma İmparatorluğu'nun çökmesiyle birlikte İngiltere'deki tarım sistemi de çöktü. Bir zamanlar ekilip, biçilen alanlara yabanıl hayvanlar geri döndü.

Anglosaksonlar

Britonlar yeni istilalara karşı savunmalarının sağlanması için Saksonlar'ı paralı asker olarak tuttular ve bunların hizmetlerinin karşılığını toprak vererek ödediler. Saksonlar bu yolla, Kent, Essex, Doğu Anglia ve Doğu Lincolnshire'in büyük bölümünü ele geçirdiler. İS 600 yıllarına gelindiğinde, Güney ve Orta İngiltere'nin pek çok yöresi Angıl ve Saksonlar'ın eline geçmiş bulunuyordu.

Anglosaksonlar'ın döneminde İngiltere bir kez daha her birini bir başka kabile önderinin yönettiği küçük devletlere bölündü. Bazı Angıllar'ın yerleştiği topraklar Doğu Anglia adını aldı. Angıllar ayrıca ülkenin bütününe de adlarını verdiler. Halkın birçoğunun Hıristiyanlık dinini kabul etmesi de bu döneme rastlar.

Zamanla bazı kabile başkanları çevrelerinde yaşayan öteki kabile başkanlarından daha güçlü bir duruma geldi ve daha az güçlü olan komşu kabile devletleri üzerinde bir tür egemenlik kurdu. Mercia Kralı Offa (757-796) ve 802'de Wessex kralı olan Egbert, bütün öteki İngiliz kralları üzerinde bir güç kazanan ilk krallar oldular. Ama ilk gerçek İngiliz kralı, 871'de Wessex kralı olan ve 886'da bütün İngiltere'nin kralı olduğu kabul edilen Alfred'dir (*bak.* ALFRED; ANGLOSAKSONLAR).

Danlar, Norveçliler ve Normanlar

Danlar'ın ya da Danimarkalılar'ın istilası 8. yüzyıl sonunda akınlar biçiminde başladı; 865'te "Büyük Ordu" karaya çıktı; askerleri Kuzey ve Doğu İngiltere'ye yerleştiler. Yalnızca Wessex, Danlar'ın istilasından kendini koruyabildi. Kral Alfred bir donanma kurdu; orduyu yeniden düzenledi ve sınırlarda kaleler kurarak yalnızca Wessex'i savunmakla kalmadı, 886'da Londra'yı da geri aldı; Danlar'ı barış yapmak zorunda bıraktı. Alfred'den sonra gelen güçlü Wessex kralları da

Danlar'ın elindeki toprakların büyük bölümünü geri aldılar. Son büyük Batı Sakson Kralı Barışçı Edgar'ın 975'te ölümünden sonra, zayıf ve güvenilmez bir insan olan Kral Ethelred yönetimindeki Wessex, yeni Dan akınlarına karşı koyamadı. Danlar tüm ülkeye egemen oldular; Kral Canute (*bak.* CANUTE) aynı zamanda İngiltere, Danimarka ve Norveç kralı oldu. Ama onun ölümünden sonra İngiltere yeniden Sakson yönetimine girdi.

10. yüzyılın başından başlayarak Norveçliler, İngiltere'yi istilaya giriştiler. Bu istilacılar İrlanda'dan İngiltere'nin kuzeybatısına geldiler. Danlar İngiltere'ye geldiği sırada onlar da İrlanda'ya yerleşmişlerdi. Norveçli istilacılar, İngiltere'de başkenti York olan bir krallık kurdular (*bak.* VİKİNGLER).

1066'da sonuncu istila oldu. Normandiya Dükü William ordusuyla birlikte güneydoğu kıyısındaki Pevensey'e çıktı ve çok geçmeden İngiltere Kralı Harold'u Hastings Savaşı'nda yendi. Topraklar İngiliz soylularından alınarak Norman lordlarına verildi. Bütün İngiliz halkı kendi ülkesinde ikinci sınıf insanlar oldu.

Ortaçağ

William ve onu izleyenler İngiltere'yi, krala hizmet edeceklerine söz vermeleri karşılığında kendilerine toprak verdikleri büyük lordlar eliyle yönettiler. Bu sistem feodalizm olarak adlandırılır (*bak.* FEODALİZM).

Norman istilasından 400 yıl sonra, yeni bir istila olmadığı halde birçok savaş yapılan bir dönem yaşandı. İngiltere Fransa'nın sorunlarına karıştı çünkü Norman istilasından sonraki İngiliz kralları aynı zamanda Fransa'daki Normandiya'nın düküydüler. İngiltere kralları 1204'te Normandiya'yı yitirdiler; ama o sırada Fransa'nın güneybatısında başka topraklara sahip oldukları için Fransa'nın işlerine karışmayı sürdürdüler. 1453'e gelindiğinde Yüz Yıl Savaşları'nda İngiltere bir dizi zafer kazanmış olmasına karşın Calais dışında Fransa'daki bütün topraklarını kaybetti (*bak.* YÜZ YIL SAVAŞLARI). Bu arada İngiltere, Galler'i, İrlanda'yı ve İskoçya'yı işgal etmek için de savaşlara girişti. Ama bu ülkelerin İngiltere'yle bütünüyle birleşmeleri daha sonraki yıllarda oldu.

Zamanla Normanlar ile İngilizler arasındaki farklılıklar kaybolmaya başladı. Normanlar İngilizler'le evlendiler ve iki halk tek bir İngiliz halkına dönüştü. Bazen krallar, büyük soylular ve kilise arasında siyasal güç elde etmek amacıyla mücadeleler oldu. II. Henry gibi güçlü krallar, baronlar üzerindeki denetimlerini artırdı; ama kiliseye karşı başarılı olamadılar. 1215'te baronlar, Kral John'a Magna Carta adlı belgeyle haklarını kabul ettirdiler. Böylece kralın mutlak yönetimine bazı sınırlamalar getirilmiş oldu.

Norman istilasından sonra 400 yıl boyunca İngiltere, Fransa'ya karşı yapılan savaşlara karşın, barış ve refah dönemleri yaşadı. Büyük şatolar, malikâneler, katedraller, manastırlar yapıldı.

Bu dönem kentlerde, ticaret ve mal üretimini denetimleri altında tutan loncalar çağıydı (*bak.* LONCA). Avrupa'ya yün satılıp karşılığında şarap ve öteki mallar alındığı için Avrupa ile yakın bağlar kuruldu.

14. yüzyılın ortasında İngiltere halkının üçte birini öldüren korkunç bir veba salgını olan Kara Ölüm, zengini de yoksulu da aynı biçimde etkiledi ve geriye toprağı işlemeye yetmeyecek kadar az insan bıraktı. Ansızın ortaya çıkan bu çalışacak insan kıtlığı, özgürlük ve yaşamaları için gerekli olan geliri kazanmak amacıyla mücadele eden köylülerin isteklerini ortaya koymalarına yardımcı oldu. 1381 köylü ayaklanması köylülerin ne kadar zor koşullarda yaşadıklarını gösterdi.

15. yüzyılda 30 yıl süren Güller Savaşı boyunca Lancaster hanedanı ile York hanedanı İngiltere tahtına geçmek için mücadele etti (*bak.* GÜLLER SAVAŞI). Savaşın sonunda, 1485'te Henry Tudor, VII. Henry olarak tahta çıktı. Ülkenin orta sınıflarının ve tüccarların desteğini sağladı; kendi de büyük bir servet edindi. Soyluların gücünü sınırlandıran Henry, oğlu VIII. Henry'ye güçlü bir krallık bıraktı.

Reform Hareketi ve Elizabeth Dönemi

VIII. Henry ile birlikte İngiltere'nin Avrupa'nın etkili bir gücü olma dönemi başladı. Eskiden İngiltere'nin Avrupa'daki gücünün bir bölümü Fransa'da büyük topraklara sahip olmasından kaynaklanıyordu. VIII. Henry dö-

neminde bu topraklar kaybedilmişti ama, İngiltere'nin gücü artık gelişmekte olan sanayisine ve ticaretine dayanıyordu.

16. yüzyıl boyunca Tudor hükümdarları Katolik Kilisesi'ne ve İspanya'ya karşı koyabilecek kadar güçlüydüler. Reform denen altüst oluş Avrupa'yı sarsarken VIII. Henry de papa ile anlaşmazlık içindeydi (*bak.* REFORM). Kral bir veliaht sahibi olmak amacıyla yeniden evlenmek üzere Kraliçe Catherine'den boşanmak istiyordu. Papanın bunu onaylamaması üzerine Henry, İngiltere Kilisesi'nin başkanlığını kendi üzerine aldı. Çok geçmeden de manastırların topraklarına ve mallarına el koydu. Manastır topraklarını taşra orta sınıfına ve tüccarlara sattı.

Dış ilişkilerinde, birbirine düşman olan Fransa ile İspanya arasında bir denge siyaseti güttü; bazen birini, bazen de ötekini destekledi. Onların kendisine karşı birleşebileceklerini gördüğü zaman büyük gemiler yaptırarak İngiltere'nin gücünü artırdı. Ondan sonra tahta geçen oğlu, 16 yaşında ölen VI. Edward döneminde aşırı Protestanlar denetimi ele geçirdiler. Ama onun yerine geçen Mary, Katolik inancının yaygınlaşmasını sağladı.

Henry'nin küçük kızı Elizabeth 1558'de tahta çıkınca, geçmiş yılların dinsel kavgalarını unutturmak için bu konularda ılımlı bir yol izledi ve güçlü bir yönetim kurdu (*bak.* ELIZABETH I).

Bu dönemde İngiliz denizciler İspanyol kalyonlarını yağmaladılar. Karayib Denizi ve Amerika'daki İspanyol kolonilerine saldırdılar; Kuzey Amerika'da İngiliz kolonileri kurmaya çalıştılar. 1588'de İspanya Kralı Felipe, İngiltere'yi işgal etmek üzere büyük bir donanma gönderdiği zaman, daha küçük İngiliz donanması karşısında yenildi (*bak.* ARMADA). Elizabeth dönemi, yaratılan müzik ve edebiyat yapıtlarıyla ve hepsinden çok da William Shakespeare'in oyunlarıyla ünlüdür (*bak.* SHAKESPEARE, WILLIAM).

İç Savaş ve Restorasyon

I. Elizabeth 1603'te ölünce, çocuğu olmadığı için kuzeni İskoçya Kralı VI. James, I. James adıyla İngiltere ve İrlanda kralı oldu. O ve ondan sonra 1625'te tahta çıkan I. Charles parlamento ile anlaşmazlığa düştüler ve Charles parlamento dışı bir yönetimi denediği zaman büyük güçlüklerle karşılaştı. O sırada parlamento eskiden olduğundan çok daha güçlüydü ve onayı olmadan kralın vergi koyamayacağı geleneği yerleşmişti. Buna karşın I. Charles 1629-40 arasında ülkeyi tek başına yönetti, gelişigüzel vergiler koydu. İskoçya'ya karşı savaşabilmek için paraya gereksinimi olan Charles, yeni vergiler koyabilmek için parlamentoyu toplamak zorunda kaldı. 1641'de parlamento, kralın yolsuzluklarını ve yeni bir yönetim biçiminin gerektiğini halka açıkladı.

Kralı destekleyen Kralcılar ile parlamentoyu destekleyenler arasında 1642'de iç savaş başladı. Kralcılar'ı daha çok soylu büyük toprak sahipleri, parlamento yanlılarını ise güçlenmekte olan sanayiciler, tüccarlar ve öteki halk kesimleri destekliyordu. Oliver Cromwell'in önderliğindeki parlamento ordusu savaşı 1648'de kazandı; ertesi yıl kral yargılandı ve idam edildi (*bak.* CROMWELL, OLIVER). Cromwell 1649'da cumhuriyetin kurulduğunu açıkladı. II. Charles, babasının ölümü üzerine tahta geçmek için İskoçlar'ın yardımıyla savaşmayı sürdürdüyse de 1651'de kesin olarak yenilgiye uğradı ve Fransa'ya kaçmak zorunda kaldı.

Cromwell ülkede düzeni sağladı, İrlanda'yı yeniden fethetti ve İngiltere'nin gücünü artırdı. O dönemde İngiltere'nin dünya ticaretinde başlıca rakibi Hollanda'ydı. Cromwell yeni bir donanma yaptırdı ve Hollandalılar'a karşı başarıyla savaşmanın yanı sıra denizlerde de Hollandalılar'ı yendi. Ne var ki, parlamentoda daha köktenci yenilikler getirilmesini isteyenlere karşı, büyük tüccarlar ile toprak sahipleri birleşerek krallık yönetimini geri getirme kararı aldılar.

29 Mayıs 1660'ta, yurtdışında sürgünde olan II. Charles İngiltere'ye döndü ve taç giydi. Bu olay *restorasyon* yani "eski duruma dönme" olarak bilinir. II. Charles ülkeyi parlamentonun istekleriyle uyumlu bir biçimde yönetmeye çalıştı. 1685'te Charles ölünce yerine II. James geçti. James, İngiltere'yi parlamentonun karşı koymasına karşın Katolik bir ülke yapma çabası sonucunda 1688'de İngiltere'den kaçmak zorunda kaldı. 1689'da damadı William ve kızı Mary tahta çıktı.

İNGİLTERE'NİN KRAL VE KRALİÇELERİ

Hanedanlar	Doğum Tarihi	Tahta Çıkış Tarihi	Ölüm Tarihi
Normandiya			
I. William	1027	1066	1087
II. William	1056	1087	1100
I. Henry	1068	1100	1135
Stephen	1097	1135	1154
Plantagenet			
II. Henry	1133	1154	1189
I. Richard	1157	1189	1199
John	1167	1199	1216
III. Henry	1207	1216	1272
I. Edward	1239	1272	1307
II. Edward	1284	1307	1327
III. Edward	1312	1327	1377
II. Richard	1367	1377 (1399'da tahttan indi)	1400
Lancaster			
IV. Henry	1367	1399	1413
V. Henry	1387	1413	1422
VI. Henry	1421	1422 (1461'de tahttan indi)	1471
York			
IV. Edward	1422	1461	1483
V. Edward	1470	1483	1483
III. Richard	1452	1483	1489
Tudor			
VII. Henry	1457	1489	1509
VIII. Henry	1491	1509	1547
VI. Edward	1537	1547	1553
Jane	1537	1553 (9 gün hükümdarlık yaptı)	1554
I. Mary	1516	1553	1558
I. Elizabeth	1533	1558	1603
Stuart			
I. James	1566	1603	1625
I. Charles	1600	1625	1649
II. Charles	1630	1660	1685
II. James	1633	1685 (1688'de tahttan indi)	1701
III. William	1650	1689	1702
II. Mary	1662	1689	1694
Anne	1665	1702	1714
Hanover			
I. George	1660	1714	1727
II. George	1683	1727	1760
III. George	1738	1760	1820
IV. George	1762	1820	1830
IV. William	1765	1830	1837
Victoria	1819	1837	1901
Saxe-Coburg-Gotha			
VII. Edward	1841	1901	1910
Windsor			
V. George	1865	1910	1936
VIII. Edward	1894	1936 (1936'da tahttan çekildi)	1972
VI. George	1895	1936	1952
II. Elizabeth	1926	1952	...

1688 Devrimi

Parlamentonun direnmesi sonucunda II. James'in tahtı bırakmak zorunda kalması ve parlamentonun istediği doğrultuda hükümdar seçmesi, İngiltere tarihinde bir dönüm noktası olarak kabul edilir ve 1688 "Şanlı Devrim" ya da "Kansız Devrim" olarak adlandırılır. William ve Mary'nin hangi koşullar altında kral ve kraliçe olacağını ortaya koyarak, parlamento açıkça ülkenin gerçek gücü oldu. Hükümdarı, parlamento denetimi altına alan kurallar, Haklar Bildirisi olarak bilinir. 1689'da parlamentoda kabul edilen bu bildiriyi William ve Mary de benimsedi. Buna göre bir hükümdar gelecekte parlamentonun onayı olmadan vergi koyamayacak ve ordu kuramayacaktı; ayrıca hiçbir Katolik yeniden kral olamayacaktı. Bu düzenleme günümüz İngiliz parlamenter sisteminin temelini oluşturur. Hükümdar anayasaya uygun olarak hükmetmek zorunda olduğu için İngiltere bir meşruti monarşi ya da anayasal krallıktır. (*Ayrıca bak*. ANAYASA; KRALLIK.)

Fransa o sırada İngiltere'nin ticarette ve denizlerdeki en büyük rakibiydi. William ile Mary ve 1702'de onların yerine geçen Mary' nin kız kardeşi Anne döneminde, İngiltere ile Hollanda Avrupa'da ve denizlerde üstünlüğü sağlamak amacıyla Fransa'ya karşı savaşta birlik oldular.

18. Yüzyıl

Kraliçe Anne döneminde İskoçya ile İngiltere'nin bir bayrak altında tek bir parlamento tarafından yönetilmesi sağlandı. İskoçya ile İngiltere 1603'ten beri aynı kralı tanıyorlardı;

ama İskoçya'nın kendi parlamentosu vardı. 1707 Birleşme Yasası'yla İskoçya ile İngiltere bütünleşiyor, böylece ticaret için elverişli tek bir iç pazar kurulmuş oluyordu.

Yeni İngiliz parlamentosu iki partiye bölünmüştü. Whig'ler daha çok tüccar ve gelişmekte olan sanayicilerin, Tory'ler ise büyük toprak sahiplerinin partisi durumundaydı.

1714'te Kraliçe Anne'nın ölümünden sonra Almanya'daki Hannover yöresinden George kral oldu; böylece Hanover hanedanı dönemi başladı (*bak.* GEORGE).

Hannoverli krallar döneminde ülkeyi Whig'ler yönetti ve İngiltere'de kabine ya da bakanlar kurulu sisteminin temelleri atıldı (*bak.* BAKANLAR KURULU).

1756-63 arasında İngiltere ile Fransa arasında süren Yedi Yıl Savaşı (*bak.* YEDİ YIL SAVAŞI) sonucunda İngiltere, Kanada ve Hindistan'daki Fransız bölgelerine egemen oldu; imparatorluğunun sınırlarını daha da genişletti.

Bu sırada İngilizler'in 17. yüzyıl başlarında Kuzey Amerika'da kurduğu 13 koloni, İngiliz parlamentosunda temsil edilmemelerine, İngiltere'nin koyduğu ağır vergilere ve ticaret kısıtlamalarına karşı gelmeye başlamıştı. Amerikan Bağımsızlık Savaşı 1775'te başladı; 1783'te kazanıldı ve ABD'nin kuruluşuna geçildi (*bak.* AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ).

Amerikan Bağımsızlık Savaşı yıllarının hemen öncesinde İngiltere'de tarihe Sanayi Devrimi olarak geçen önemli bir değişim süreci yaşanmaktaydı. Bu sürecin sonunda İngiltere hem dünyanın ilk sanayileşen ülkesi, hem de 20. yüzyılın başlarına kadar dünyanın en güçlü devleti oldu. Sanayi Devrimi, büyük buluşların olduğu, atölye üretiminden fabrika üretimine geçildiği, İngiliz tarımının ve sanayisinin dünya çapında üretim yapabilecek bir duruma geldiği bir dönemi kapsar (*bak.* SANAYİ DEVRİMİ).

19. Yüzyıl

1793'ten beri Fransa ile sürmekte olan savaş 1815'te sonuçlandıktan sonra (*bak.* NAPOLYON SAVAŞLARI) İngiltere 1830'larda Sanayi Devrimi'nin ikinci büyük aşamasını gerçekleştirdi. Demiryolu yapımına başlandı, kömür, demir ve çelik sanayileri hızla gelişti.

1837-1901 arasındaki Kraliçe Victoria yönetiminde Kırım Savaşı (1853-56), Hint Ayaklanması (1857) ve Güney Afrika Savaşı (1899-1902) oldu (*bak.* GÜNEY AFRIKA SAVAŞI; KIRIM SAVAŞI; VICTORIA).

1801'de İngiltere ile birleşen İrlanda'nın kendi parlamentosunu Dublin'de kurmak istemesi 19. yüzyıl boyunca İngiltere'de bunalım ve siyasal huzursuzluk yarattı.

İngiliz ticareti, tarımı ve sanayisi dünya çapında gelişmesini sürdürürken İngiliz hükümeti bu kesimleri, çıkardığı koruyucu yasalarla destekledi. İngiltere artık dünyanın en önemli sanayi merkeziydi ve mallarını satmadığı yalnızca birkaç ülke kalmıştı. İngiltere sömürge pazarlarının mutlak egemeni olmasının yanı sıra, Osmanlı İmparatorluğu gibi bağım-



Mary Evans Picture Library

19. yüzyılda demiryollarının yapımı ülke ekonomisinin gelişimine büyük katkıda bulundu.

Mary Evans Picture Library



İngiltere'nin büyük bir sömürge imparatorluğu kurması, zenginlerin yaşam biçimlerini de etkilemiştir.



Mansell Collection

19. yüzyılda özellikle çocuklar ile kadınlar maden ocaklarında ve fabrikalarda çok kötü koşullar altında çalışıyorlardı.

sız ülkelerin pazarlarını da serbest ticaret antlaşmaları ve başka ayrıcalıklarla ele geçirdi.

Bu arada İngiliz adalarından milyonlarca insan kendilerine yeni bir yaşam biçimi bulmak amacıyla Yeni Zelanda, Avustralya, Kanada ve ABD gibi ülkelere göç etti (*bak.* İNGİLİZ ULUSLAR TOPLULUĞU). Buna karşın 1820-80 arasında ülkede nüfus iki kat arttı.

Bu dönemde Charles Darwin ve Thomas Henry Huxley insan soyunun kökenleri üzerine önemli düşünceler ileri sürdüler ve başka büyük bilimsel çalışmalar yapıldı (*bak.* DARWIN, CHARLES; HUXLEY AİLESİ). 19. yüzyılda İngiliz sömürge imparatorluğu en geniş sınırlarına ulaştı. 20. yüzyılın başlarına gelindiğinde 46 milyon nüfusu olan İngiltere'nin 392 milyon kişinin yaşadığı 55 sömürgesi vardı.

Mansell Collection



1851'de Londra'da düzenlenen I. Dünya Sergisi'nde İngiltere'nin yeni sanayi ürünleri ve yöntemleri tanıtılmıştır.

Reformlar ve İşçi Hareketleri

19. yüzyılın ortalarına doğru sanayiciler ve tüccarlar ülke yönetiminde daha çok söz hakkı isterlerken, çalışan kitleler de hem yaşam koşullarının düzeltilmesi, hem de siyasal ağırlıklarını ortaya çıkarabilmek için örgütlenmeye başladı. 1832 seçim yasası değişikliği gene çalışan kitleleri oy hakkından yoksun bırakıyordu.

İşçilere oy hakkı verilmesini ve parlamentoya girmelerini sağlamak amacıyla 1836'da Londra İşçiler Derneği kuruldu. Bu dernek bir dizi istemi dile getiren bir yasa tasarısı (*charter*) hazırladı ve mücadeleye başladı. Bu eyleme katılanlar Çartistler olarak anılır. Çartistler, emekçi sınıflar için daha iyi çalışma koşulları, daha yüksek ücret ve siyasal haklar istiyorlardı. *Charter* adlı yasa tasarısı altı maddeden oluşuyordu: Herkese oy hakkı; gizli oy; seçim bölgelerinin adaletli bir biçimde bölünmesi; her bölgede oy verecek seçmen sayısında eşitlik sağlanması; mülk sahibi olmayanlara da seçilme hakkı tanınması; parlamen-

Hulton Picture Library



Çartistler emekçi halkın çıkarları için 1839-48 arasında parlamentoya dilekçeler vermeye ve büyük yürüyüşlere dayanan bir mücadele yürütmüştür.

to üyelerine maaş bağlanması; parlamentonun her yıl yenilenmesi.

Çartistler parlamentoya 1839'da hazırladıkları *Charter*'ın yasalaştırılması istemiyle her yıl bir dilekçe sundular. Parlamento da dilekçeleri sürekli olarak geri çevirdi. Bunun üzerine Çartist hareket içerisinde şiddet kullanmaktan yana gruplar ortaya çıktı; ama bu gruplar fazla etkili olamadı. Güvenlik güçleri ise, şiddetten yana olmayan Çartistler'in eylemlerini zorbalıkla bastırmayı sürdürdü; birçok kişi öldürüldü ve önderleri hapse atıldı.

1848'de, Avrupa'yı kaplayan devrim dalgası sırasında Çartist hareket yeniden canlandı. 2 milyon kişinin imzasını taşıyan bir dilekçeyi sunmak üzere parlamento binasına doğru yürüyüşe geçen Çartistler kolluk kuvvetlerince dağıtıldı. 1848'de Çartist hareketin etkisini yitirmesinden sonra nitelikli işçilerin kurduğu sendikalar ortaya çıktı.

20. Yüzyıl

1914'te İngiltere I. Dünya Savaşı'na girmek zorunda kaldı (*bak.* BİRİNCİ DÜNYA SAVAŞI). Almanya'nın Belçika'yı istila etmesi üzerine İngiltere de Almanya'ya karşı savaş ilan etti; çünkü Belçika'nın saldırıya uğraması durumunda, bu ülkeye yardım edeceğine söz vermişti. Avusturya-Macaristan ve Türkiye, Almanya'nın; Fransa, İtalya, Rusya ve sonradan ABD, İngiltere'nin yanında yer aldı. 1918'de barış yapıldığında İngiltere yıkıma uğramıştı. İngiliz ticareti de büyük darbe yemişti. ABD'den çok büyük miktarlara ulaşan borç para ve yardım aldı.

Mary Evans Picture Library



İngiltere'de 1918'de seçme ve seçilme hakkını elde eden kadınların, 20. yüzyıl boyunca siyasal etkinlikleri daha da artmıştır.

Sonraki 20 yıl içinde savaşın etkileri sürdü, uzun işsizlik dönemleri yaşandı. 1926'da işçiler, kömür işçilerini desteklemek amacıyla genel greve gittiler (*bak.* GREV).

1920'lerde İrlanda sorunu bağımsız bir İrlanda Cumhuriyeti'nin (*bak.* İRLANDA CUMHURİYETİ) kurulmasıyla çözülmüş görünüyordu.

İngiltere I. Dünya Savaşı'nın sıkıntılı günlerini tam atlatıyor gibiyken, Eylül 1939'da II. Dünya Savaşı başladı (*bak.* İKİNCİ DÜNYA SAVAŞI). Bu savaş Almanya'nın diktatörü Adolf Hitler'in (*bak.* ALMANYA; HITLER, ADOLF) Avrupa'yı egemenliği altına almak istemesi sonucu çıkmıştı. Hitler Polonya'yı işgal edince, İngiltere ile Fransa da Polonya'nın saldırıya uğraması durumunda savaşa katılacaklarını bildirdiklerinden Almanya'ya karşı savaş ilan ettiler. Bu savaş 1945'e kadar sürdü. 1940'tan 1945'e kadar başbakanlık yapan Winston Churchill'in liderliği, savaşın kazanılmasında önemli bir etkendi (*bak.* CHURCHILL, SIR WINSTON).

Ülkeyi 1945-51 arasında İşçi Partisi yönetti. Demiryolları, kömür ocakları, gaz ve elektrik sanayileri kamulaştırıldı ya da devlet denetimi altına alındı. Devlet, hastaneleri ve sağlık hizmetlerini de üstlenerek sosyal yardıma başladı ve çalışan herkesin çalışma sürelerinin sonunda emeklilik parası alması için hazırlıklar yaptı (*bak.* SOSYAL YARDIM HİZMETLERİ). Evsizliğin, işsizliğin ve yoksulluğun önlenmesi gerektiğini herkes anlamıştı, ama ne Muhafazakâr ne de İşçi Partisi hükümetleri bu sorunlara tam anlamıyla bir çözüm getirebildi.

1947'de Hindistan ve Pakistan, 1970'lerde de neredeyse bütün İngiliz Uluslar Topluluğu ülkeleri İngiltere'den koparak bağımsızlıklarını ilan edince, İngiliz yönetiminde yalnızca

birkaç bölge kaldı. Batı Avrupa'yla bağlarını sağlamlaştırmaya çalışan İngiltere 1973'te Avrupa Ekonomik Topluluğu'na katıldı (*bak.* AVRUPA TOPLULUKLARI).

İngiltere'nin başlıca sorunları ekonomisinin durumundan kaynaklanıyordu. Sanayisinin gelişme hızı, öbür sanayileşmiş ülkelerden daha yavaştı. Dış ticareti büyük kazanç getirmiyordu. Eski teknolojiyle kurulmuş bulunan fabrikaların yenilenmesi gerekiyordu. Nükleer enerji ve havacılık alanlarında olduğu gibi yeni teknolojilerin geliştirilmesine, Kuzey Denizi'nde doğal gaz ve petrol gibi yeni kaynakların bulunmasına karşın bunlar 1980'lerin İngiltere'sinde işsizliğin ve ekonomik bunalımın giderilmesine yetmemiştir.

İNGİLTERE BÖLGESİ. Büyük Britanya Adası'nın yarıdan fazlasını kaplayan İngiltere Bölgesi kuzeyde İskoçya ve batıda bir çıkıntı oluşturan Galler bölgeleriyle sınırlanmıştır. Doğu kıyısı Kuzey Denizi'ne bakarken, kuzeybatıda İrlanda Denizi ile İrlanda'dan ayrılır. Güneybatıda Cornwall, Atlas Okyanusu'na uzanır. Güney kıyısı ile Fransa arasında Manş Denizi vardır. Bölgenin yüzölçümü, tatlı su alanlarıyla birlikte 130.362 km^2'yi bulur; nüfusu 47.254.000'dir (1988).

İngiltere sözcüğü, Angıllar'ın ülkesi deyiminden gelir. Angıllar, İS 5. ve 6. yüzyıllarda ülkeyi işgal ederek yerleşen bir Germen kabilesinin üyeleridir.

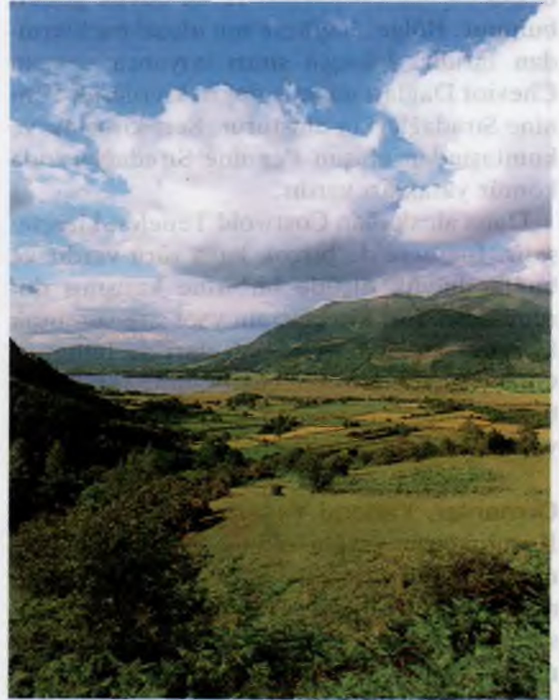
İngiltere Bölgesi büyüklüğünde başka hiçbir ülke bu kadar fazla nüfusa, fabrikaya, maden işletmesi ve enerji santralına sahip değildir. Nüfusun büyük bir bölümü kentlerde yaşar. Büyük kentler giderek çevreye yayılmış ya da küçük kentler birbirinin içine girerek geniş alanları kaplamıştır. Bölgenin en kalabalık kentleri Londra, Birmingham, Wolverhampton, Manchester, Liverpool, Leeds ve Bradford ile Tyne Irmağı üzerindeki Newcastle'dır. Londra ve çevresinde 6.775.000 kişi yani bölge nüfusunun beşte biri yaşar. Böylesine kalabalık kentsel alanlar dışında, İngiltere bölgesinde, özel bir dikkatle korunan açık ve güzel kırsal alanlar da vardır.

Kıyılar, Akarsular ve Dağlar

İngiltere Bölgesi'nde kimse denizden 130 kilometreden daha uzakta yaşamaz. Kumsalları, kayalıkları ve mağaraları ile 2.900 kilometreyi aşan kıyı şeridi birçok koy ve akarsu haliciyle bölünmüştür.

İngiltere'deki en uzun ırmaklar Thames ve Severn'dir. Her ikisinin uzunluğu da 320 kilometreyi aşar. Thames, Menway Irmağı'yla birleşerek Kuzey Denizi'ne dökülür, Severn Irmağı batıda Bristol Kanalı'na bağlanır. Büyük Ouse Irmağı doğu kıyısında The Wash'a ulaşır. Midlands'in en önemli ırmağı olan

ZEFA



Kuzeybatı İngiltere'deki Göller Bölgesi, dağları, gölleri ve yeşil vadileriyle çok güzel yöredir.

Trent, Humber halicine akar. Kuzeybatının ve kuzeyin başlıca ırmaklarından Mersey batıya, Tyne ise doğuya doğru akar.

İngiltere Bölgesi kıyılarının en büyük adası olan Man, İrlanda Denizi'ndedir. Bu ada bütünüyle İngiltere'ye bağlı değildir. Güney kıyılarındaki Wight Adası, güneybatıda Land's End'in 40 km kadar uzağında bulunan Scilly Adaları, Devon kıyısının kuzeyindeki Lundy Adası bölgenin öteki önemli adalarıdır.

Kuzeydoğuda Middlesbourgh ile güneybatıda Exeter arasını düz bir çizgiyle birleştirdi-

ğimizde, batıda kalan topraklar, Britanya Adası'nın yüksek bölgeleridir. Çizginin doğusu ise genellikle düzlüktür. Yüksek bölge, tepeler, dağlar ve bozkırlardan oluşur. Bu bölgede koyun yetiştirilir. İklim yağışlı olduğu için buradaki akarsular hızla akar. Düzlüklerde yağış daha azdır. Çayırlar, meralar ve meyve bahçelerinin olduğu bu topraklarda ırmaklar daha ağır ve kıvrımlar çizerek akar.

İngiltere'deki en yüksek nokta 980 metre yüksekliğindeki Scafell Pike'tır. Göller Bölgesi olarak bilinen bütün bu bölgede İngiltere'nin en uzun ırmakları ve en büyük gölleri bulunur. Bölge, İngiltere'nin ulusal parklarından biridir. İskoçya sınırı boyunca uzanan Cheviot Dağları güneye doğru kıvrılarak Pennine Sıradağları'nı oluşturur. Sert kireçtaşı ve kumtaşından oluşan Pennine Sıradağları'nda kömür yatakları vardır.

Daha alçak olan Costwold Tepeleri kireçtaşıdır. İngiltere'de birçok kaya türü vardır ve bunlar büyük ölçüde birbirine karışmış durumdadır. Sert kireçtaşının yanı sıra yumuşak kireçtaşı ya da tebeşir bölgeleri de bulunur. Güney İngiltere'nin büyük bölümü tebeşir tabakalarından oluşur. Dover'in ünlü beyaz kayalıklarının rengi tebeşirden gelir.

Ormanlar, Yabanıl Yaşam ve İklim

Koruluklarım yaygın olduğu İngiltere'de ormanlar oldukça azdır. Eski krallık ormanlarından pek azı bugüne kalmıştır. Nottinghamshire'de efsanevi Robin Hood ve arkadaşlarının yaşadığı söylenen Sherwood ormanlarının yalnızca bazı bölümleri günümüze ulaşmıştır. İngiltere'nin daha eski korularında daha çok meşe, karaağaç, kızılağaç ve huşağacı görülür.

Günümüzde İngiltere'de yaşayan memeliler arasında koypu, boz sincap, mink, yarasa, keme, tilki, kakım, tavşan ve susamuru sayılabilir. İngiltere'ye özgü en büyük yabanıl hayvan kızıl geyiktir. Bölgede yaşayan çayır yılanı, engerek ve taçlı yılandan yalnızca engerek zehirlidir.

En çok görülen kuşlar kırlangıç, sığırcık, ispinoz ve kara bakaldır. Kıyılarda ilkbaharda ve sonbaharda yuvalarını kayalıklara yapan martı, denizpapağanı ve dalıcımartı gibi kıyı kuşları yaşar.

İngiltere'de iklim ne çok soğuk, ne de çok sıcaktır. Sıcaklık genellikle 29°C'nin üzerine çıkmadığı gibi −4°C'nin altına da pek düşmez. Güneybatıdan esen rüzgârlar Atlas Okyanusu'nun kuzey bölümlerinde Gulf Stream Akıntısı'nın ılık yüzey suları üzerinden geçerken ısınır. Kanada'nın Labrador yöresinde görülen şiddetli soğukların, aynı enlemde yer alan İngiltere'de olmamasının nedeni bu akıntıdır. (*Ayrıca bak.* GULF STREAM.) Bölgenin güneybatısı kışın genellikle öteki bölgelerden daha ılıktır. Yazın ise doğu bölgeleri daha sıcak olur.

Batı İngiltere, özellikle kuzey bölümündeki dağlık bölge çok yağış alır. Doğu bölgesi dışında İngiltere'de kar ve buz uzun süre yerde kalmaz.

İngiltere Bölgesi'nin tarihi için İNGİLTERE maddesine bakabilirsiniz.

İNKALAR, And Dağları'nın yüksek kesimlerindeki vadilerde yaşamış ve 12.-16. yüzyıllarda büyük bir imparatorluk kurmuş olan Güney Amerika Yerli halkıdır. 16. yüzyıldaki İspanyol istilasından önce, ortalama 5-10 milyon nüfuslu ve çok iyi örgütlü bu imparatorluk, 14. ve 15. yüzyıllarda güçlenerek, topraklarını bugünkü Bolivya, Peru, Ekvador ile Arjantin ve Şili'nin bazı bölümlerini içine alacak kadar genişletti.

İnkalar'dan önce Güney Amerika'da başka uygarlıklar vardı. Bunlar Bolivya'nın yüksek dağlık bölgelerinde, Titicaca Gölü yakınında yaşayan Tiahuanacolar, And Dağları'nın Ekvador'dan Bolivya'ya kadar uzanan yüksek yaylalarında yaşayan Keçuvalar, Peru'nun kuzeyindeki dağlarda yaşayan Çavinler, Peru'nun güney kıyısındaki Nazkalar ve kuzeyde kıyıda yaşayan Çimular'dır. Bu eski uygarlıkların doğuşu yaklaşık İÖ 200 tarihlerine kadar uzanır. Bu insanların nereden geldikleri bilinmemektedir, ama ağır kayaları biçimlendirmedeki becerileri ve yapı tekniklerindeki ustalıkları düşünülürse, ne kadar yetenekli oldukları anlaşılır. Tiahuanaco'da, birbirine kenetlenecek biçimde dikkatle oyulmuş dev bloklardan yapılma büyük taş yapılar vardır. Çimu ve Nazka halkının ise yapı ve piramitlerinde kayadan çok kerpiçi yeğledikleri görülmektedir.

Varlığı Roma İmparatorluğu'yla aynı döneme rastlayan bu eski uygarlıklar Roma İmparatorluğu gibi İS 200-400 yılları arasında çökmeye başladı ve İS 800'de çoğunun yerinde yalnızca yıkıntılar kaldı. Bundan ortalama 300 yıl sonra, İnka halkı Peru'nun ortalarındaki Cuzco vadisinden indi ve kendilerinden önce başka halkların yaşamış olduğu bu bölgeye yerleşti. İnkalar dağlardan kıyılara doğru yayıldılar. 15. yüzyılda çevrelerindeki güçlü kabilelere boyun eğdirdiler. Ele geçirdikleri topraklarda yaşayan insanların bir bölümünü başka bölgelere sürerek başkaldırmalarının önüne geçerken, bir bölümünü de tarım ve bayındırlık işlerinde zorla çalıştırdılar.

Cuzco vadisinde yer alan ve İnka İmparatorluğu'nun başkenti olan Cuzco "Güneşin Kutsal Kenti" olarak bilinirdi. İmparatora tanrı gözüyle bakılır ve Güneş'in soyundan geldiğine inanılırdı. İmparatorun, yaşam ve ölüm konusunda tartışılmaz bir otoritesi vardı.

İnkalar'da 10 ailelik gruplar kendilerine bir önder seçer, önderler bir şefe karşı sorumlu olurdu. Her şefin buyruğunda beş önder vardı ve bu düzen, hepsinin önderi ve yöneticisi olan imparatora kadar uzanırdı.

Halk belirli bir yaşama ve çalışma düzenine uymak zorundaydı. Her şey devletindi. Çocuklar ve yaşlılar dışında herkesten çalışması beklenirdi. Tembellik ve insan onuruna aykırı

Picturepoint



Maçu Pikçu 15. yüzyılda bir İnka kentiydi. Kalıntıları Peru'da Cuzco bölgesindedir.

davranışlar ağır biçimde cezalandırılırdı. Halk yoksul değildi; ama malı mülkü de yoktu, özgürlükleriyse sınırlıydı. Ürettiklerinin belirli bir oranını imparatora ve rahiplere vermek zorundaydı.

İnkalar, çatıları tahta kirişler üzerine saman örtülü, altın süslemeli büyük taş kaleler ve tapmaklar yaptılar. Cuzco Kalesi'nin duvarları tonlarca ağırlıkta taşlardan yapılmıştı ve yüksekliği 6 metreyi buluyordu. İspanyollar Cuzco'daki büyük Güneş tapınağını bastıklarında olağanüstü güzellikte altın ve değerli taşlarla süslü eşyaların yanı sıra üzerinde Güneş tanrısının resmi olan kocaman bir altın tabak buldular. Ay tapınağında ise her şey som gümüştendi. Başkentte yapılan büyük şenliklerde yağmur tanrısına lamalar ve insanlar kurban edilirdi.

İnkalar'ın evleri kendilerinden önceki uygarlıklara oranla daha küçüktü. Köylülerin evleri kerpiçten ve saman damlıydı. Eski Mısırlılar gibi İnkalar da ölülerini mumyalar ya da başka yöntemlerle korurlardı.

İnka İmparatorluğu'nun kıyı halkı bakırı döverek kaplar yapar ya da eritilmiş metali, kalıplara dökerek biçimlendirirdi. Kıyının kuzey kesiminde yaşayan halk, değişik anlatımlı yüzleri olan insan başı biçiminde çanak çömlek yapıyordu. İnkalar basit tezgâhlarda çok güzel duvar halıları ve yaygılar da dokurlardı. Pamuklu dokumaları o kadar inceydi ki, İspanyollar bunları ipek sanmıştı. Kemik ve bambudan flüt, toprak ve deniz kabuklarından borazan, bakır ve tunçtan çanlar yaptılar.

İnkalar düzgün ve geniş yollarını taşlarla döşediler. Kayaları oyarak kısa tüneller, tahtadan köprüler yaptılar. Gelişkin bir haberleşme sistemleri vardı. Belli aralıklarla kurulu posta istasyonlarına ulaklar haber taşırdı. Yollarda ayrıca dinlenme evleri de yapılmıştı. Tekerlek bilinmediğinden yükleri lama sürüleri taşırdı.

Taş yontuculuğundaki üstün becerilerine karşın İnkalar'ın, Mayalar (*bak.* MAYALAR) gibi gelişkin araç gereçleri yoktu. Ne bir yazı sistemleri, ne de paraları vardı. İplere düğüm atarak hesap yaparlardı.

Dünyada ilk patates üreticileri İnka çiftçileridir. Öbür ürünleri mısır, tatlı patates ve manyoktu. Domuz, ördek, köpek ve lama yetiştirirler, lama tüyünden dokumalar yaparlardı.

16. yüzyılda iki kardeş arasında çıkan taht kavgası imparatorluğu zayıflattı. Tahtın vârisi Huascar'ı üvey kardeşi Atahualpa hapse attırdı. Francisco Pizarro yönetimindeki İspanyollar altın aramak için Peru'ya ayak bastıklarında tahtta Atahualpa vardı.

İspanyol komutan Francisco Pizarro, Atahualpa'yı tuzağa düşürerek tutsak aldı. Atahualpa hapisteyken Huascar'ın öldürülmesi için emir verdi. Emir yerine getirildi; ne var ki, bunu gerekçe gösteren Pizarro, Atahualpa'yı idam ettirdi. Başsız kalan ülkeye İspan-







1. Çok eskiden, Çimu Yerlileri'nce yapılan, altından, firuze taşlarla bezeli bir tanrı heykeli. **2.** Bir Çimu çömleği. **3.** Eski Peru Yerlileri'nin dokumalarında rastlanan bir kuş motifi.

Mrs. Branson de Cou/James Sawders (1); University Museum, Philadelphia (2); James Sawders (3)

yollar egemen oldular ve İnka İmparatorluğu'nun topraklarının tümünü ele geçirdiler (*bak*. PIZARRO, FRANCISCO).

Günümüzde yaşayan İnka nüfusu 3 milyondan daha azdır. Bugün And Dağları'nm Keçuva dili konuşan köylüleri İnkalar'ın soyundan gelir. Bunlar Peru nüfusunun ortalama yüzde 45'ini oluştururlar.

İNÖNÜ, İsmet (1884-1973). İsmet İnönü, Kurtuluş Savaşı'nın ünlü komutanı, Lozan Barış Antlaşması'nın başarılı diplomatı, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk başbakanı ve ikinci cumhurbaşkanıdır. Çağdaş Türkiye'nin kuruluşuna önderlik edenler arasında Mustafa Kemal Atatürk'ten sonra "İkinci Adam" olarak anılır.

İsmet İnönü'nün babası İzmir Adliyesi'nde sorgu yargıçlığı yapan Malatyalı Hacı Reşid Bey, annesi Bulgaristanlı Cevriye (Temelli) Hanım'dır. İzmir'de doğan İnönü, babasının görevi gereği ilköğrenimini Sivas'ta tamamladı. Çok küçük yaşta girdiği Sivas Askeri Rüştiyesi'nde başarılı bir öğrenci değildi. Bir yıl Sivas Mülkiye İdadisi'nde (lise) okuduktan sonra İstanbul'daki Topçu Harbiyesi'nin lise bölümüne girdi ve iyi derece ile bu okulu bitirdi. Ardından girdiği Topçu Harbiyesi'nde de çok başarılı bir öğrenciydi. Bu okulu birincilikle bitirdiği için o dönemde kurmay subay yetiştiren Erkân-ı Harbiye Mektebi'ne girmeye hak kazandı.

İsmet İnönü öğrencilik yıllarında yalnızca dersleriyle değil, ülke sorunlarıyla da yakından ilgileniyordu. Daha ortaokul döneminde Fransızca öğrenmeye başlayan İnönü, Harbiye Mektebi'nde de Almanca öğrendi. Bu iki dilde askerlik ve siyasetle ilgili yayınları rahatlıkla izleyecek duruma geldi. II. Abdülhamid'in giderek artan baskıları ve Osmanlı Devleti'nin dış siyaseti bu genç yurtseverde tepkiler yaratıyordu. İnönü'nün okul arkadaşları da aynı kaygıları taşımaktaydılar. Sık sık bir araya gelerek ülkenin durumunu konuşuyorlardı. Bu nedenle iki kez ihtar aldı. Ama çevresi ve öğretmenleri arasında kazandığı saygı nedeniyle okuldan atılması engellendi.

1906'da kurmay yüzbaşı olarak Edirne'de 2. Ordu'ya katılan İsmet Bey, 1907 sonlarında



Ara Güler

İsmet İnönü, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk başbakanı ve ikinci cumhurbaşkanıdır.

gizli İttihat ve Terakki Cemiyeti'ne girdi. II. Meşrutiyet'in 1908'de ilanından sonra İttihat ve Terakki Cemiyeti'nin Edirne merkezinde etkin bir üye oldu. Aynı yılın kasım ayında kolağalığına (önyüzbaşı) yükseltildi. 1909'da 31 Mart Olayı'nı bastıran Hareket Ordusu'na Yeşilköy'de katılarak bir süre karargâhında çalıştı. Daha sonra toplanan İttihat ve Terakki Cemiyeti'nin kongresinde 2. Ordu delegesi olarak yer aldı. Kongrede ordunun siyaset dışında kalması gerektiğini savunan Mustafa Kemal'le aynı düşünceyi paylaşarak birlikte davrandı. Bu görüş başka yandaşlar bulduysa da azınlıkta kaldı. Kongreden sonra İsmet Bey'in cemiyetle olan bağları koptu.

Çalışkanlığı, disiplini ve yetenekleri hemen dikkati çekecek nitelikteydi. O dönemin Genelkurmay Başkanı Ahmed İzzet Paşa 1910'da Yemen Ayaklanması'm bastırmakla görevlendirilince İsmet Bey'i kendine yardımcı olarak seçti. 1912'de binbaşılığa yükselen İsmet Bey 1913'e kadar Yemen'de kaldı. Daha sonra döndüğü İstanbul'da Enver Paşa'

nın yanında, Harbiye Nezareti karargâhında göreve başladı. Bu görevi sırasında 1914'te kaymakamlığa (yarbay) yükselen İsmet Bey ordunun yenileştirilmesi girişiminde etkin rol oynadı. Cephe görevi isteğinde bulunması üzerine Ekim 1915'te 2. Ordu kurmay başkanlığına atandı ve aynı yıl miralay (albay) oldu.

I. Dünya Savaşı boyunca gittiği her cephede yetenekli ve başarılı bir asker olduğunu kanıtlayan, 2. Ordu kurmay başkanlığı, 20. ve 3. kolordu komutanlığı yapan İsmet Bey'in savaş sırasındaki son görevi albay rütbesi ile Harbiye Nezareti müsteşarlığı oldu. 1919'da Mevhibe Hanım'la evlenen İsmet Bey savaş boyunca gösterdiği başarıları nedeniyle 11 nişan ve madalya ile ödüllendirildi.

İsmet Bey, Harbiye Nezareti'ndeki görevi sırasında Mustafa Kemal Paşa ile, paşanın Şişli'deki evinde sık sık buluşur ve yurdun düşman işgalinden kurtarılması konusunda görüşürlerdi. Mustafa Kemal, Anadolu'ya geçtiğinde de özel kuryeler aracılığıyla ilişkileri sürdü. Ocak 1920'de Mustafa Kemal'in çağrısı üzerine gittiği Ankara'da ulusal ordunun kurulmasına ilişkin görüşmeler yaptı. Bu sırada harbiye nazırlığına atanan Fevzi Paşa'nın (Çakmak) çağrısı üzerine İstanbul'a döndü. 16 Mart 1920'de İtilaf Devletleri'nin İstanbul'u işgal etmesi üzerine Mustafa Kemal, İsmet Bey'in Ankara'ya gelmesi gerektiğini bildirdi. Hemen çağrıya uyan İsmet Bey, tanınmamak için er giysisiyle yolculuk ederek 9 Nisan 1920'de Ankara'ya vardı. 23 Nisan 1920'de açılan meclise İsmet Bey, Edirne milletvekili ve yeni kurulan kabineye genelkurmay temsilcisi olarak girdi. Görevi ulusal orduyu kurmak ve yönetmekti. Bu arada Mustafa Kemal ve İsmet Bey hakkında İstanbul hükümetince idam kararı verilmişti.

Ulusal ordunun kuruluş çalışmaları sürerken Yunanlılar Ege Bölgesi'ni işgal etmiş, Anadolu içlerine doğru ilerlemeye başlamıştı. Batı cephesi en önemli ve tehlikeli cephe durumundaydı. İsmet Bey, 10 Kasım 1920'de bu cephenin kuzey kesimi komutanlığına atandı. Yunanlılar 6 Ocak 1921'de Bursa ile Eskişehir arasında kalan İnönü bölgesinde Türk ordusuna saldırdı. I. İnönü Savaşı olarak bilinen bu savaş, İsmet Bey'in üstün askerlik yeteneğiyle yönettiği Türk ordusunun zaferiyle sonuçlandı. Bu savaşın ardından Çerkez Ethem'in başını çektiği ayaklanmayı bastırdı.

İsmet Bey, 1 Mart 1921'de Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin kararıyla generalliğin ilk aşaması olan mirlivalığa yükseltildi ve bundan böyle İsmet Paşa diye anılmaya başlandı. Bir süre sonra, güçlerini toparlayan Yunanlılar 23 Mart 1921'de I. İnönü Savaşı'nın yapıldığı yörede ikinci saldırıyı başlattılar. II. İnönü Savaşı adıyla anılan bu savaş da Türkler'in zaferiyle bitti ve Yunan ordusu çekilmeye başladı. Daha sonra 1921-22 yıllarında yapılan Sakarya Savaşı, Büyük Taarruz ve Başkomutanlık Meydan Savaşı'nda İsmet Paşa etkin görevler aldı. Bu savaşlardaki üstün başarısıyla Türkiye Büyük Millet Meclisi'nce İstiklal Madalyası ile ödüllendirildi (*bak.* KURTULUŞ SAVAŞI).

11 Ekim 1922'de yapılan Mudanya Ateşkes Antlaşması ile barış dönemi başladı ve Türkiye'nin bağımsızlığının tanınması uluslararası görüşmelerin gündemine girdi. Mustafa Kemal, İsmet Paşa'yı dışişleri bakanı olarak atadı ve Lozan Konferansı'na katılmasını sağladı.

İsmet Paşa, askerlik yeteneği kadar, diplomatlık yeteneğine de sahip olduğunu Lozan Konferansı sırasında gösterdi. İsmet Paşa'nın öncülüğünde Lozan barış görüşmeleri Türkler'in yeni bir zaferi oldu (*bak.* LOZAN BARIŞ ANTLAŞMASI).

İsmet Paşa Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin ikinci dönem çalışmalarına gene dışişleri bakanı olarak katıldı. Cumhuriyet'in kuruluşunda ve yeni anayasanın hazırlanmasında Mustafa Kemal'in hep yanında yer aldı ve etkin oldu. Türkiye Cumhuriyeti ilan edildikten hemen sonra başbakan olarak hükümeti kurma görevini üstlendi. 12 yıl süren başbakanlığı döneminde Atatürk'ün ilkelerinin uygulama alanına konması, Türk ekonomisinin düzenlenmesi, dünya devletleri ile iyi ilişkiler kurulması konusunda çalışmalarda bulundu. 1937'de başbakanlık görevinden alınmasını istedi ve isteği kabul edildi.

İsmet İnönü, 1938'de Atatürk'ün ölümünden sonra cumhurbaşkanlığına ve Cumhuriyet Halk Partisi genel başkanlığına seçildi. II.

Dünya Savaşı boyunca Türkiye'yi büyük bir dikkatle savaşın dışında tutmaya çalıştı. Savaşan ülkelerle çok yönlü ilişkiler kurmaya özen gösterdi. Ocak 1943'te İngiltere Başbakanı Churchill ile Adana'da; aynı yılın aralık ayında Churchill ve ABD Başkanı Roosevelt ile Kahire'de buluştu. Savaş sırasında Almanya ile saldırmazlık paktı imzaladı.

İsmet İnönü, daha savaş yıllarında demokrasiye geçme düşüncesi taşıyor, bunu çeşitli konuşmalarında belirtiyordu. Amacı tek parti dönemine son vermek ve çok partili demokratik bir ortama geçmekti. Savaş sonrasında bu amaç doğrultusunda çalışmalara geçildi. 1946'da Celal Bayar'ın başkanlığını yaptığı Demokrat Parti kuruldu. Demokrat Parti 1950 seçimlerini kazanınca Cumhuriyet Halk Partisi muhalefet partisi olarak mecliste yer aldı. İsmet İnönü'de bu partinin genel başkanı olarak muhalefet görevini üstlendi.

27 Mayıs 1960 askeri müdahalesinden sonra 1961'de yapılan seçimlerde en çok milletvekili çıkaran partinin genel başkanı olarak peş peşe kurulan üç koalisyon hükümetini yönetti. 1965'te kurduğu hükümet mecliste güvenoyu alamayınca İnönü yeniden muhalefet liderliğine döndü. Başbakanlığı sırasında 22 Şubat 1962 ve 21 Mayıs 1963'teki askeri darbe girişimlerini önleyerek demokrasinin kesintiye uğramasını engelledi. 1964 Kıbrıs olayları sırasında İnönü'nün Kıbrıs'a çıkarma girişimi ABD tarafından engellendi. Bunun üzerine ünlü çok yönlü dış siyaset anlayışını uygulamaya girişti.

İsmet İnönü 1972'de partisinin yönetici kadrolarıyla çeşitli konularda anlaşmazlığa düştü; yapılan parti kurultayında destek bulamayınca genel başkanlıktan ayrıldı. 1971'de anayasada yapılan değişikliğin sonucunda eski cumhurbaşkanlarına tanınan senatörlük hakkını kullanarak senatoya girdi.

Ölümü bütün yurtta ve dünyada büyük üzüntü yaratan İnönü'nün mezarı Anıtkabir'de Atatürk'ün yanındadır.

Ayrıca bak. ATATÜRK, MUSTAFA KEMAL; BAYAR, MAHMUT CELAL; ECEVİT, BÜLENT; HALKEVLERİ; KÖY ENSTİTÜLERİ; KURTULUŞ SAVAŞI; TÜRKİYE.

İNSAN HAKLARI, deyiminden dil, din, sınıf, cinsiyet, etnik köken gibi ayrımlar gözetilmeksizin herkesin yasalarla korunan gereksinim ve çıkarları anlaşılır. Bu yeni bir kavram değildir. 1628'de İngiltere'de Haklar Dilekçesi, 1789'da Fransa'da İnsan ve Yurttaş Hakları Bildirisi ilk insan hakları belgelerinin başında gelir. 1776 Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi de yaşama, özgürlük ve mutluluk haklarına yer vermiş, bunu 1791 tarihli Haklar Bildirgesi izlemiştir.



Ara Güler

Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa civarında bir mahalle. Yoksulluk temel insan haklarının elde edilmesinin önünde büyük bir engeldir.

17. ve 18. yüzyıllarda yasalar karşısında insanların eşitliği, güvenliği, düşünce ve inanç özgürlüğü, siyasal ve mülkiyet hakları gibi temel hak ve özgürlüklerin tanınması, dünyada insan haklarının gelişiminin ilk aşaması olarak nitelendirilebilir. Bu yüzyıllarda ekonomik gücü olmayan toplumsal kesimler insan haklarına ilişkin yasalardan yeterince yararlanamadı. Emeğiyle yaşayanların içinde bulunduğu yoksulluk ortadan kalkmadıkça, bu özgürlükler onlar için fazla bir anlam taşımıyordu.

19. yüzyılın ikinci yarısında toplumsal eşitlik istemiyle yükselen kitle eylemleri sonucu, devletin koruyucu şemsiyesi altında çalışma, sağlık, eğitim, sosyal güvenlik, sendika ve grev gibi haklar gündeme geldi.

20. yüzyılın ikinci yarısında ise bağımsızlığını yeni kazanmış, azgelişmiş ülkelerin istemleri doğrultusunda ulusların doğal kaynaklarından yararlanabilmesi, gerek ekonomik, gerek siyasal açıdan kendi geleceklerini belirleyebilmesi gibi haklardan başka, tüm dünyayı ilgilendiren barış içinde yaşama, doğal



1987'de Şili, Santiago'da insan hakları savunucuları kendilerini Kongre binasının kapısına zincirleyerek insan haklarının çiğnenmemesini ve ölüm cezasının kaldırılmasını istediler.

Amnesty International

çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi gibi istemler öne çıktı.

II. Dünya Savaşı'nın (1939-45) ardından, 10 Aralık 1948'de Birleşmiş Milletler oyçokluğuyla İnsan Hakları Evrensel Bildirisi'ni kabul etti. Bu bildiriyle devletler, yaş, cins, din, dil, ırk, milliyet ayrımı yapılmaksızın her insanın, insan onurunu koruması için gerekli tüm haklarına saygılı davranmaya çağrıldı. Bu haklar yasa ve yargı önünde eşitlik, toplantı ve gösteri hakkı, grev hakkı, sosyal güvenlik, öğrenim gibi ekonomik ve toplumsal hak ve özgürlükleri de kapsıyordu. Ne var ki, İnsan Hakları Evrensel Bildirisi'nde yer alan maddelere devletlerin uymaması durumunda yapılacak bir şey yoktu. Bu eksiklik göz önüne alınarak 1976'da 35 devletin imzasıyla Ekonomik Sosyal ve Kültürel Haklara İlişkin Uluslararası Sözleşme ile Yurttaşlık ve Siyasal Haklara İlişkin Ana Sözleşme yürürlüğe girdi. Ayrıca bir İnsan Hakları Komisyonu oluşturuldu. Devletler üstü bir organ olan bu komisyonun üyeleri, bağımsız birer yargıç konumundadır. Dünyada her yıl 10 Aralık günü İnsan Hakları Günü olarak kutlanır.

1961'de Londra'da kurulan Uluslararası Af Örgütü de dünyanın neresinde olursa olsun, insan haklarını hiçe sayarak ırkı, dini ya da siyasal görüşleri nedeniyle tutuklanan insanların kurtarılması için çalışır ve her türden işkenceye karşı çıkar. Ne var ki, özellikle bazı azgelişmiş ülkelerde insan haklarına yönelen saldırılar bir ölçüde süreklilik kazanmış durumdadır. Bu da söz konusu ülkelerin uluslararası saygınlığını zedelemektedir.

Çocuk Hakları

İlk kez Birleşmiş Milletler'in 1959'da yayımladığı Uluslararası Çocuk Hakları Bildirgesi ile uluslararası düzeyde gündeme gelen çocuk hakları, 1979'un Dünya Çocuk Yılı ilan edilmesiyle hemen her ülkede sıcak bir tartışma konusu yarattı. Dünyamızda hâlâ milyonlarca çocuk eğitim olanaklarından yararlanamıyor, ağır çalışma koşullarında sömürülüyor, aile içinde hırpalanıyor, çeşitli hastalıklardan küçük yaşta yaşamını yitiriyor ya da savaşlarda ölüyor. Birleşmiş Milletler'in 20 Kasım 1989'da oybirliğiyle kabul ettiği Uluslararası Çocuk Hakları Anlaşması 18 yaşından küçük herkesin sahip olduğu hakları ve devletierin çocuklara karşı yerine getirmesi gereken görevleri saptadı. Anlaşmanın yürürlüğe girebilmesi için en az 20 devletin imzası gerekiyor. 20 imzanın tamamlanmasından sonra uluslararası hukukun temel ilkeleri arasına girecek olan bu anlaşmadan her çocuk yararlanabilecek.

İNSANIN KÖKENİ. İnsan, kendisine bütün öbür canlılar arasında önemli bir ayrıcalık kazandıran gelişmiş zihinsel yetilerine, konuşma yeteneğine ve yarattığı kültür ürünlerine karşılık, biyolojik özellikleriyle hayvanlar âleminin bir üyesidir. Nitekim bilim adamları insanı, memeli hayvanların en gelişmiş grubu olan primatlar (*Primates*) takımı içinde maymunlarla birlikte sınıflandırırlar. Bu takımın üyeleri iki alttakıma ayrılır. İlkinde, Eskidünya'nın tropik bölgelerinde ağaçlar üzerinde yaşayan ve maymunlara benzeyen makiler, cadımakiler, lorisler, galagolar gibi küçük yapılı, gececi hayvanlar yer alır. İkinci alttakım ise Eskidünya ile Yenidünya'da dağılmış gerçek maymunları, Eskidünya'nın tropik bölgelerinde yaşayan gibon, şempanze, goril, orangutan gibi insansımaymunları ve insanı içerir. (*Ayrıca bak.* MAYMUN; MEMELİLER.)

Primatların bugünkü ayırt edici özelliklerinden birçoğu, bu hayvanların ağaçlarda yaşamaya başlamasından sonra gelişmiştir. Bu yeni yaşam ortamına uyum sağlarken koku duyularını daha az kullandıkları için primatların burunları giderek kısaldı. Dallara tutunup sallanırken ya da ağaçtan ağaca atlarken uzaklığı daha iyi kestirebilmeleri için gözleri yüzün ön bölümüne doğru yaklaştı; böylece iki gözün görme alanlarının üst üste binmesiyle nesneleri üçboyutlu olarak görmeye başladılar. Başparmağın öbür parmaklarla karşı karşıya gelebilecek biçimde esnek ve bükülgen bir yapıya kavuşması da ağaç dallarını sıkıca kavramalarını sağladı. Ağaçlara tırmanırken ya da daldan dala atlayıp zıplarken gövdelerini dik tutuyorlardı. Bütün bu grubun içinde insanın en yakın akrabası olan insansımaymunlar ağaçlardan yere indiklerinde gövdelerini arka ayaklarının üzerinde dengeleyerek birkaç adım atmayı öğrendiler. Ağaçlardan ayrılıp sürekli yerde yaşamaya başladıklarında da gövdelerini dik tutarak yalnızca arka ayakları üzerinde yürümeye alıştılar. Böylece elleri serbest kaldı ve bir zamanlar dallara tutunmalarına yardımcı olan kavrayıcı başparmaklarıyla tuttukları taşları ya da sopaları gerektiğinde araç ya da silah olarak kullanmayı öğrendiler. Bu arada, küçük ve hareketli maymunların ağaçlarda dengelerini sağlamalarına yardımcı olan kuyrukları, yerde yaşayan iri insansımaymunlarda işlevini yitirdiği için zamanla körelip yok oldu. İnsansımaymunlarda ve insanda omurganın alt ucunda bulunan ve kuyruksokumu denen ince kemik bu kuyruğun kalıntısıdır. Kısacası, bütün bu primatların izlediği evrim ve gelişme çizgisi, iki ayağı üzerinde dik duran ve alet kullanan insanın ortaya çıkmasıyla sonuçlandı (*bak.* EVRİM).

Öbür gelişmiş primatlar gibi insanın da en ayırt edici özellikleri zekâsı ve toplumsal örgütlenme yeteneğidir. Belki de bu iki özellik birbiriyle doğrudan bağlantılıdır. Çünkü zekânın temeli, bir canlının yaşadıkça öğrenme ve öğrendikleriyle sorunların üstesinden gelebilme yeteneğine dayanır. Hayvanların çoğunda öğrenme yeteneği yoktur; karşılaştıkları her durumda, ana babalarından kendilerine kalıtım yoluyla aktarılmış olan içgüdülerine göre davranırlar (*bak.* HAYVAN DAVRANIŞI). Böylece, içgüdülerinin yardımıyla kısa sürede ana babalarından ayrı yaşamaya başlayabilirler. Oysa öğrenmek çok uzun zaman alır. Bu yüzden, primatların yavruları öbür hayvanların yavrularından daha geç büyür ve yaşaması için gerekli bilgileri öğrenip kendi başının çaresine bakacak duruma gelinceye kadar bir topluluk içinde yaşamak zorundadır.

Toplu yaşamanın gereklerinden biri iletişim kurmaktır. Bu nedenle, yavrularını topluluk içinde büyüten ve her an birbirleriyle dayanışarak bir arada yaşamayı seçen gelişmiş primatlar da mimikler ve ses aracılığıyla anlaşırlar. Şempanzelerin, ayrı ayrı anlamlara gelen 35 değişik ses çıkarabildikleri, hatta eğitildiklerinde sağır-dilsizlerinkine benzeyen basit bir işaret diliyle aralarında iletişim kurabildikleri biliniyor. Bireyler arasındaki iletişimin en üst aşaması ise yalnızca insana özgü olan dildir. Böylece bütün bilgi ve düşünceler kuşaktan kuşağa aktarılabilmiş, ayrı ayrı toplumlarda değişik dillerin ve inançların gelişmesi de yeryüzünde çeşitli kültürlerin doğmasına yol açmıştır. (*Ayrıca bak.* KÜLTÜR.)

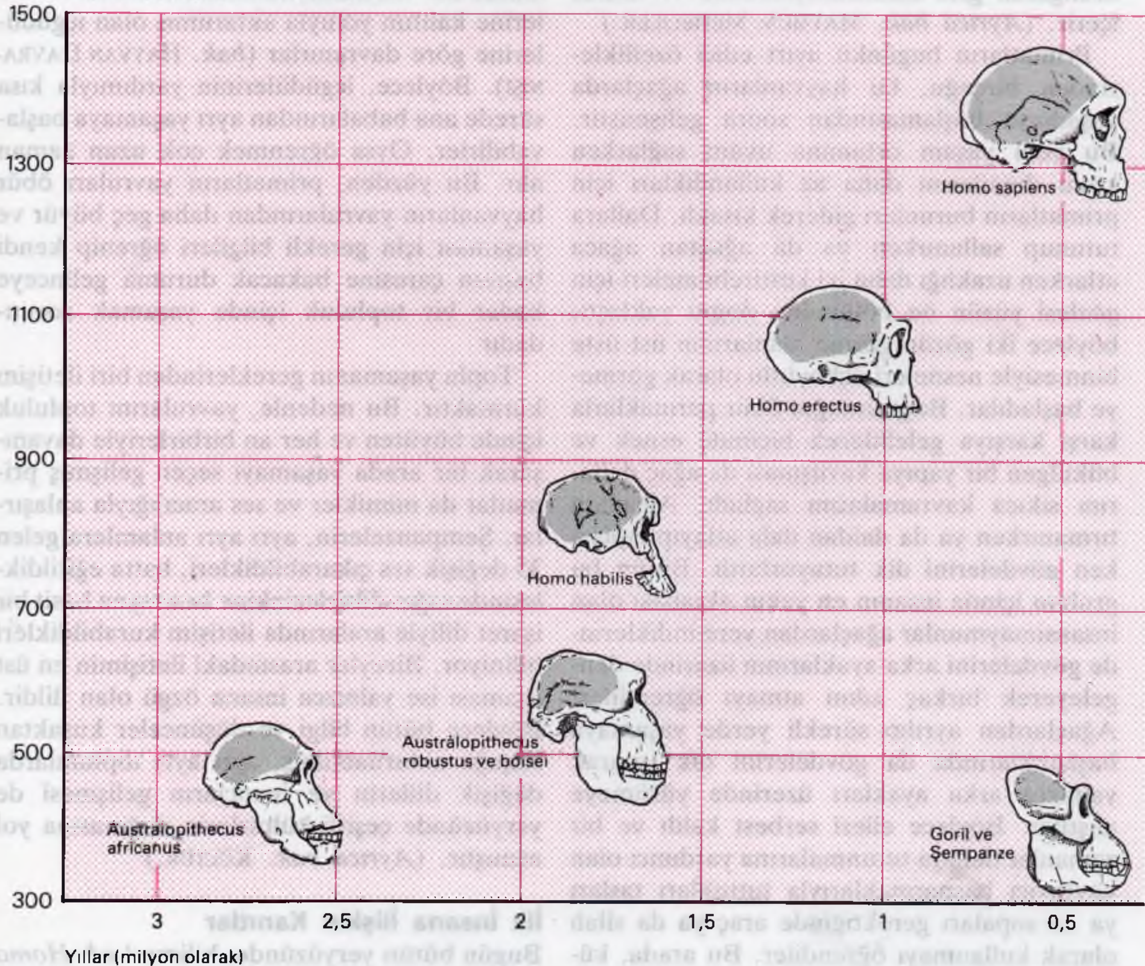
İlk İnsana İlişkin Kanıtlar

Bugün bütün yeryüzünde, bilimsel adı *Homo sapiens* olan tek bir insan türü yaşamaktadır. Çünkü, insanın ilkel atalarından bu türe

kadar uzanan evrim sürecinin ara basamaklarındaki öbür türler geçen zaman içinde yeryüzünden silinmiştir. Yalnızca fosillerinden tanıdığımız bu ilk insan türleri ile bugünün insanı, insangiller (*Hominidae*) adıyla tek bir familyada toplanır. Bütün primatlar takımı içinde bu familyanın en yakın akrabası insansımaymunlardır. Bu akrabalık, insanın goril, şempanze ya da orangutan gibi bir insansımaymundan türediğini göstermez; yalnızca bu iki grubun evrim sürecinin ortak bir ataya dayandığı anlamına gelir.

İnsan ilk kez doğu yarıkürede ortaya çıkmış, batı yarıküreye yayılması oldukça uzun bir zaman almıştır. *Dryopithecus* cinsinden ilk insansımaymunların fosilleri Doğu Afrika'da, 22 milyon yıllık kayaçların arasında bulunmuştur. O dönemde Afrika kıtası, Tetis Denizi denen büyük bir denizle Avrupa ve Asya kıtalarından ayrılmıştı. Yaklaşık 16 milyon yıl önce, Arabistan Yarımadası yoluyla Afrika'yı 'Asya'ya bağlayan bir kara "köprüsü" oluştu ve *Dryopithecus* Afrika'dan İspanya ile Çin'e doğru yayıldı.

İnsangillerin bilinen en eski fosili yaklaşık 16 milyon yıllıktır ve Hindistan'da bulunmuştur. *Ramapithecus* cinsinden olan bu fosilin Pakistan, Çin, Macaristan ve Afrika'da bulunan benzerleri de 14 ile 8 milyon yıl öncesine tarihlendirilir. Ne yazık ki *Ramapithecus*'un yalnızca fosilleşmiş çene kemikleri ile dişleri bulunduğu için bu ilk insangillerin yaşamı



İnsan türlerinin 3 milyon yıllık evrimi. Beyin büyüklüğünü karşılaştırabilmek için goril ve şempanzenin kafatası da eklenmiştir.

konusunda fazla bir şey söylenemiyor. Ama 3,5 milyon yıl öncesine dayanan daha ayrıntılı kalıntılar insanlık tarihinin başlangıcına ilişkin bilgi vermektedir. Bu kalıntılar *Homo* cinsinin, yani gerçek insanın atası sayılan *Australopithecus*'a aittir.

Yaklaşık 1,40 metre boyunda olduğu anlaşılan *Australopithecus*'un en eski kalıntıları Kenya ve Etiyopya'da (eski adıyla Habeşistan'da) bulunmuştur. Kenya'daki ayak izlerinden anlaşıldığı kadarıyla insanın bu atası insansımaymunlar gibi dört ayağı üzerinde değil, bugünkü insan gibi iki ayağı üzerinde yürüyordu. Ama beyni çağdaş insanınkinden daha küçük, çene ve diş yapısı da farklıydı.

Günümüzden aşağı yukarı 2 milyon yıl kadar önce Afrika'da insangillerin iki ayrı türü yaşıyordu. Türlerden birinin çenesi çok güçlü ve dişleri çok iriydi; bu yüzden, cins adına "gürbüz ve güçlü" anlamındaki Latince *robustus* sözcüğü eklenerek *Australopithecus robustus* olarak adlandırıldı. Bu türün yaklaşık 700 bin yıl önce yeryüzünden silindiği sanılıyor. Öbürü ise daha ince yapılıydı ve vücut orantısı, diş ve çene yapısıyla bugünkü insana daha yakındı. Üstelik beyni daha büyüktü ve taştan aletler yapıp kullanabiliyordu. Bu türe de "becerikli insan" anlamında *Homo habilis* dendi. *Homo habilis* belki de bugünkü insanın doğrudan atasıdır. Güney ve Doğu Afrika'da bu iki türe ait pek çok kalıntı bulunmuştur. Özellikle Kenyalı antropolog Louis Leakey'in Tanzanya'daki Olduvai Boğazı'nda ve oğlu Richard Leakey'in Kenya'daki Koobi Fora'da buldukları fosil parçaları insan soyunun evrimine ışık tutan çok önemli buluntulardır (*bak.* LEAKEY AİLESİ).

Bu ilk insandan daha gelişmiş bir türün 1,5 milyon yıl öncesine ait kalıntıları ise Avrupa, Afrika, Çin ve Cava'da bulunmuştur. "Dik duran insan" anlamında *Homo erectus* adıyla anılan bu türün ilk örnekleri 1891-92'de Cava'da bulunduğu için "Cava insanı" olarak adlandırılmıştı. *Pithecanthropus* ya da "Pekin insanı" da bu türün artık kullanılmayan eski adıdır. (Fosilleşmiş kalıntıları Çin'de, Pekin yakınlarında bir mağarada bulunmuştu.) *Australopithecus*'tan yaklaşık 30 cm daha uzun, beyni de hemen hemen iki kat daha büyük olan *Homo erectus*'un daha uzun, kalın ve basık bir kafatası, gözlerinin üzerinde de insansımaymunlardaki gibi belirgin bir kaş kemeri vardı. Bu insan, kendisinden öncekilerden çok daha değişik aletler kullanmaya başladı (*bak.* TARİHÖNCESİ ALETLER). Buzul Çağı'nın başlangıcında Avrupa ve Asya'da yaşayan *Homo erectus* ateşten nasıl yararlanacağını biliyordu ve usta bir avcıydı. *Homo erectus*'un en yakın tarihli kalıntısı, 1921'de bugünkü Zambia'da bulunan hemen hemen hiç parçalanmamış bir kafatasıdır. Aşağı yukarı 40 bin yıllık olduğu sanılan bu kafatasının sahibi "Rodezya insanı" olarak bilinir.

Yaklaşık 200 ile 500 bin yıl önce *Homo erectus* yerini *Homo sapiens*'e ("düşünen adam") bırakarak yeryüzünden silindi. Bu tarihi kesin olarak söyleyebilmek çok güçtür. Çünkü, beyninin daha büyük olmasına karşılık, *Homo sapiens*'in en eski tarihli örneklerinin kafatası *Homo erectus*'un kafatasıyla genel olarak aynı yapıdadır. Özellikle, bundan aşağı yukarı 70-40 bin yıl önce Avrupa'da yaşamış olan Neanderthal insanının kafatasında bu benzerlik açıkça görülür. Neanderthal insanı başlangıçta *Homo neanderthalensis* adıyla ayrı bir tür olarak sınıflandırılmıştı. Oysa bugün bu insan, Buzul Çağı'nın son dönemindeki çok soğuk hava koşullarına uyum sağlamış ve sonradan soyu tükenmiş bir *Homo sapiens* alttürü olarak kabul edilir. (*Ayrıca bak.* MAĞARA İNSANLARI.)

Neanderthal insanıyla hemen hemen aynı zamanda, *Homo sapiens*'in başka örnekleri de Afrika'da, Yakındoğu'da, Ortadoğu'da ve Asya'da belirdi. Özellikle Yakmdoğu'dakilerin kafatasları Neanderthal insanınkinden daha kısadır ve çağdaş insanınkine daha çok benzer; bu nedenle de genel olarak bugünkü insanın doğrudan atası sayılır. Ama bugünün insanına tam anlamıyla benzeyen ilk tipler, bilindiği kadarıyla günümüzden 30 bin yıl önce Avrupa ve Asya'da ortaya çıkmıştır.

İNSAN VÜCUDU bak. VÜCUT.

İNŞAAT SANAYİSİ. İnşaat sözcüğü, yapı tasarımı sanatı olan mimarlıktan farklı olarak, akla gelen her türlü yapım sürecini anlatır (*bak.* MİMARLIK). İlkçağlarda, doğada bulunan gereçleri kullanarak basit korunaklar

oluşturma biçiminde başlayan yapı işleri, günümüzde karmaşık bir sanayiye dönüşmüştür. Bugün kullanılan gereçlerin çoğu, fabrikalarda üretilmekte, bazı bölümleri ise daha inşaat alanına gelmeden birleştirilmektedir. Ev ve apartman gibi konutlar, işyerleri, hastane, okul gibi yapılar, fabrikalar, barajlar, sulama kanalları, elektrik santralları, demiryolları, karayolları, köprüler, limanlar ve havalimanlarının yapımı inşaat sanayisi alanına girer. Bu kadar geniş bir alanı kapsayan inşaat sanayisi, kaçınılmaz olarak çağımızda ekonominin en önemli dallarından biri durumundadır. Demir, çelik, çimento, ahşap, cam, kablo, boru gibi gereçleri üreten değişik sanayilerin üretim miktarları da büyük ölçüde inşaat sanayisinin gereksinimlerine göre belirlenir. Bu nedenle inşaat sanayisi ekonomide "anahtar" kesim olarak nitelenir.

Bu maddede, modern yapılar ve ev yapımının yanı sıra inşaat sanayisinin gelişimi kısaca anlatılacaktır. BARAJ; DEMİRYOLU VE TREN; KARAYOLU; KÖPRÜ; LİMAN; SUKEMERİ; SULAMA maddelerinde bu yapıların nasıl yapıldığına ilişkin açıklamalar vardır.

Büyük Modern Yapılar

Çevremizdeki yapılar iki grupta toplanabilir: İlki ticari, sanayi ya da kamu yapıları gibi büyük yapılar, ikincisi ise içinde insanların yaşadığı, konut olarak kullanılan daha küçük yapılardır. Gökdelenlerin de içinde bulunduğu ilk gruptaki büyük yapılar genellikle yüksektir (*bak.* GÖKDELEN). Fabrika, depo, okul, hastane gibi öbür büyük yapılar ise büyük ağırlıklar taşıyacak nitelikte yapılır. Bu tür yapıların içinde genellikle sütunlar ya da duvarlarla bölünmeyen geniş mekânlar bırakılır. Bu yapılar, betonarme denen ve içinde çelik çubuklar bulunan donanımlı betonla ya da çelik gereçlerle yapılır (*bak.* BETON). Bu







Wates Ltd.



Üstte solda: Bir yapıya başlarken ilk aşama gereçlerin inşaat alanına getirilmesi ve temelin atılmasıdır. Resimde hazır beton taşıyan bir kamyon görülüyor. **Altta solda**: Temele yerleştirilen çelik çubuklar iskeletin temele bağlanmasını sağlar. **Ortada**: Yapının iskeleti çıktıktan sonra ahşap, cam, su tesisatı ve elektrik işleri yapılır. **Sağda**: Tamamlanan yapı artık yerleşime hazırdır.

açıklıkları sağlamak için büyük betonarme kirişler ya da makas denen çelik taşıyıcılar kullanılır. Geçen yüzyıl içinde geliştirilen donanımlı beton yapı teknolojisi, bugün inşaat sanayisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Geniş mekân yaratmak için eski mimarinin vazgeçilmez öğesi olan kubbe ve kemerlerden de yararlanılmaktadır. Bugün bunlar bazen güzel görünüm elde etmek için, bazen de çatıdan ışık almak gibi işlevsel amaçlarla kullanılmaktadır.

Ev Yapımı

Bir evin nasıl yapıldığını öğrenmek için inşaat sürecini izlemek gerekir. Bir konut belli bir sıra izlenerek yapılır: Temel atılıp, hazırlandıktan sonra yapının taşıyıcı iskeleti tamamlanır. Bundan sonra duvarlar örülmeye başlanır. Dış duvarlar bitince çatı kapatılır ve iç duvarların örülmesine geçilir. Bu sırada temiz su ve atık su tesisatı, kalorifer boruları ve elektrik kabloları döşenir. Sıva yapılması, yer döşemeleri, pencere ve kapıların takılması ve boya işleriyle yapı tamamlanır.

Evi yapacak müteahhitin ilk işi yapım alanını incelemek ve bir program oluşturmaktır. Yukarda anlatılan işlerin gerçekleşebilmesi için duvarcılar, sıvacılar, marangozlar, tesisatçılar, elektrikçiler, boyacılar ve çatı ustaları ile onlara yardımcı olacak işçiler gerekir. Bu kadar çok insan küçük bir alanda çalışırken birbirinin işini engellememesi ve işin zamanında bitmesi için iyi bir örgütlenme gereklidir.

Temel. Bir yapıda ilk adım toprağın düzeltilmesi ve yapı çevresince kazılan çukurların içine beton dökülerek temelin atılmasıdır. Temel, bir yapının üst katlardan gelen yükünü taşımaya yarar. Yapının yüksekliği ve toprağın taşıma gücüne bağlı olarak, yüzeysel ya da derin temeller kazılır. Topraktaki nemin binanın içine ve duvarlarına işlememesi için temel duvarlarının üstü toprak yüzeyinin bir miktar üstüne çıkacak biçimde örülür. Temel duvarının bu bölümüne *su basman* denir. Ahşap iskeletli bir yapıda temeller taş duvar ya da beton olabilir. Ahşap sütunlar temel duvarına sıkıca bağlanmalıdır. Taşıyıcı duvarları olan bir yapıda tuğla ya da başka duvar blokları, temel duvarının üzerinden örülmeye başlanır. Betonarme yapılarda sütunların içindeki çelik donanım temelin içinde devam ederek iskeletin temele bağlanmasını sağlar. Birinci kat ya da giriş katı döşemesi, toprak içindeki suyun yürümesini önlemek için, temel duvarları arasına konan çakıl dolgunun üzerine dökülen betonla oluşturulur. Temelin yapımı sırasında ortak kanalizasyona bağlanacak atık su boruları da döşenmelidir.

Duvarların Örülmesi. Evlerin ve küçük yapıların duvarları, ahşap sütunlar ve kirişlerden oluşan bir iskeletin boşlukları tuğlayla örülerek yapılır. Başka bir yöntem ise daha kalın taş ya da tuğla taşıyıcı duvarlar üzerine oturtulan yapılardır. Günümüzde yaygın olan yöntem, donanımlı beton kullanarak yapının iskeletini oluşturduktan sonra, bunun boşluklarını delikli tuğla, briket ve buna benzer yük taşıma niteliği yüksek olmayan, buna karşılık ısı kaybını önleyen yalıtkan gereçlerle örterek yapılan konutlardır. Bu sayede kış aylarında evin içindeki ısının duvarlardan kaçması önlenir. Yapı yükseldikçe, işçilerin üzerinde çalışacağı iş iskelelerine gerek duyulur. Bu iskeleler, çelik boruların arasına kalaslar yerleştirilerek yapılır. İşçilerin iskeleye çıkıp inebilmesi için merdivenler ve gereçleri yukarıya çekmek için küçük vinçler kullanılır.

Çatı Yapımı. Evlerin çatıları düz ya da eğimli olabilir. Eğimli çatılarda ahşap bir taşıyıcı sistem üzerine tahta kaplama, bunun üzerine de kiremit döşenir. Eğimli çatıların kaplanmasında kiremitin yanı sıra yassı tahta parçalar, oluklu sac ya da alüminyum kullanılabilir. Bunlar birbiri üzerine, suyu aşağıya akıtacak biçimde döşenir. Yaygın bir çatı örtüsü olan oluklu asbest-çimento levhaların kullanımı, asbestin insan sağlığına zararlarının keşfedilmesinden sonra bazı ülkelerde yasaklanmıştır. Isı kaybını önlemek için çatı örtüsünün altında da camyünü benzeri yalıtım gereçleri kullanılmalıdır.

Düz çatılar bitüm denen bir petrol ürünü emdirilmiş keçe tabakaları ile örtülebilir. Bu çatı örtüsü yağmur suyunun geçmesini önler. Ülkemizde özellikle kırsal kesimde yaygın olarak kullanılan bir yöntem de evin tavanına yerleştirilen ahşap kirişlerin aralarını kamış ya da dallarla kapattıktan sonra, kille sıva-

maktır. Damda suyun birikmemesi için çok hafif bir eğim verilir. Bu çatılarda "lo taşı" denen taş ya da mermer bir küçük silindir bulundurulur. Ev sahibi her yağmurdan sonra dama çıkıp bu silindiri gezdirerek, ıslandığı için yumuşayan toprağı sıkıştırır.

İç Bölümlerin Tamamlanması. Evin dış yüzü bittikten sonra sıra iç ve dış duvarların sıvanmasına gelir. Bazı yapıların dış yüzü mermer ya da mozaikle kaplanır. Banyo ve mutfaktaki atık su boruları evin dışındaki ortak kanalizasyon sistemine bağlanır. Bitmiş bir yapıda bu borular görülmez. Bir bölümü sıvanın, öbürleri de yer döşemelerinin altına yerleştirilerek gizlenir. Aynı biçimde, elektrik kabloları da döşeme ve sıva altına yerleştirilen borular içinden geçirilir. Merkezi ısıtmalı evlerde, kazan dairesi denen bodrumdaki bir odada, bütün yapıyı ısıtacak bir kazan kurulur. Bu kazanda üretilen sıcak su evin ya da apartmanın bütün katlarındaki radyatörlerin içinden dolaşarak yapının tümüyle ısınmasını sağlar.

Bu işler yürütülürken marangozlar da evin içindeki yer döşemelerini, merdiven, pencere çerçevesi, kapı ve dolaplar gibi ahşap işlerini tamamlarlar. Son olarak boyacılar evin iç ve dış yüzünü boyarlar.

İnşaat Sanayisinin Gelişimi

Geçmiş dönemlerde inşaat konusunda uzmanlaşmış kişilerin sayısı çok azdı. İnsanlar evlerini, yaşadıkları çevrede bulabildikleri gereçlerle kendileri yaparlardı. Ambarlar, tapmaklar gibi ortaklaşa kullanılan ya da saraylar gibi kralların yaşadığı yapılar, büyük boyutları yüzünden çok sayıda insan emeğini gerektirirdi. Eski Mısır, Yunan ve Roma uygarlıklarında büyük yapılar için gerekli olan para ülkenin hazinesinden karşılanır ve işçi olarak da savaş tutsaklarından yararlanılırdı. Taşı bol olan bölgelerde taş kullanılırken, taş bulunmayan yerlerde tuğla üretimi gelişmişti (*bak.* TUĞLA).

Roma İmparatorluğu'nun İS 4. yüzyılda yıkılışından sonra 600 yıl süre ile Avrupa'da az sayıda büyük yapı yapıldı. Bu dönemde köy ve çiftlik evlerinin dışında yalnızca şatolar ve kiliseler gibi iki tür yapı vardı (*bak.* KİLİSE VE KATEDRAL; ŞATO). Bir katedralin yapımı önemli bir tasarımdı. Bunu gerçekleştirmek için görev alan tüm zanaatkârları örgütleyebilecek bir kişi gerekiyordu. Bu görevi genelde taş ustaları üstlendiler. Ne var ki, bu ustalardan hiçbirinin adı günümüze ulaşmadı. Yeni bir anlayışla iş yapan mimarlar 15. ve 16. yüzyılda Rönesans sırasında ortaya çıktı (*bak.* RÖNESANS). Bunlar dönemin düşünürleri, ressamları ve heykeltıraşlarıydı. Yapıtlarıyla Rönesans'a damgalarını vurdukları gibi belli bir ücret ödedikleri işçileri, işin niteliğine göre örgütlemeyi de başardılar.



ZEFA

Bir inşaat alanında yapının planlarını inceleyen mimarlar.

19. yüzyılda Sanayi Devrimi (*bak.* SANAYİ DEVRİMİ) yapı işlerinde yukarda anlatılan gelenekleri sona erdirdi. Gelişen kentlerde güzel olmasına gerek duyulmadan, içinde makineleri ve bu makineleri çalıştıracak işçileri barındıran büyük yapılar yapılmaya başlandı. Önemli olan bu yapıların ucuza çıkarılması ve çabuk tamamlanabilmesiydi. Sanayiye gerekli hammaddelerin taşınmasını ve üretilen malların ülke çapında dağıtılmasını sağlayacak kanallar ve demiryolları kısa zamanda yapıldı. Yapı gereçleri de bu yollardan yararlanılarak taşınmaya başlandı. Demiryolları ile eşzamanlı olarak tüneller açıldı; köprüler, suke-

merleri ve yollar yapıldı. Çelik gibi yeni yapım gereçleri kullanılmaya başlandı. Bilim alanındaki gelişmeler sonucu deneme-yanılma yöntemi bir kenara bırakılarak, yapıların sağlamlığını güvence altına almak için önceden, gerekli hesaplamaların yapılmasına gidildi. Eskiden deneme-yanılma yöntemiyle kazanılmış deneyimlere dayanarak yapılan yapılar, artık bu hesaplara göre tasarımlanıyordu.

19. yüzyılın sonlarındaki yeni teknolojik gelişmeler, inşaat sanayisini de etkiledi. ABD'de Chicago'da gökdelenin ortaya çıkışı, yalnızca çelik iskelet kullanımının değil, asansör, telefon ve havalandırma sistemleri gibi yeni buluşların da bir sonucudur.

Kent yönetimleri, yapıların sağlam ve kalıcı olmalarını, çevrelerinden yeterince güneş ışığı ve hava alabilecek gibi yapılmalarını sağlamak için çeşitli kurallar geliştirdi. Batı ülkelerinin çoğunda inşaat sanayisi bugünkü biçimini 19. yüzyılın sonlarında aldı.

Türkiye'de İnşaat Sanayisi

Osmanlılar'da temel olarak Tanzimat'la başlayan batılılaşma hareketleri inşaat alanına da yansıdı. Genelde, sanayileşmenin ve ülkeye yabancı sermaye girişinin hızlandığı; ulaştırma, haberleşme ve dış ticaretin geliştiği bu dönemde, yapım çalışmaları da çeşitlendi ve yeni alanlara yöneldi. Bayındırlık ve yapım işlerini düzenleyen birçok yasa çıkarıldı. Başta İstanbul olmak üzere birçok kent merkezinin görünümünü etkileyecek çeşitli yapı yatırımlarına girişildi. Devlet işlerinin yürütüldüğü yapılar ve hükümet konakları, ticaretin gelişmesiyle birlikte sayıları artan banka ve işhanları kent merkezlerinde odaklaştı. Sokaklar genişletildi. Yangınlardan korunmak için yapılarda ahşap yerine tuğla ve beton kullanılmaya başlandı.

Bugün İstanbul Teknik Üniversitesi'nin kullandığı Maçka Silahhanesi ve Taşkışla bu dönemin önemli anıtsal yapılarındandır. Maçka Silahhanesi'nin tümü çelikten, son derece ilginç bir yapı sistemine sahip olduğu bilinmektedir. Tanzimat'la birlikte hastane ve okul yapımı da hızlandı ve İstanbul'daki ilk tiyatro yapıları bu dönemde ortaya çıktı. 1833'te Feshane Fabrika-i Hümayunu kuruldu. Yapının yüksek iç mekânı, çelik bir makas sistemi ile sağlanmıştı. Bu sistem daire kesitli dökme demir borudan kolonlara oturtulmuştu.

Bu dönemde Avrupa'dan yabancı uzmanlar getirtilerek onların çağdaş yapım teknikleri konusundaki bilgilerinden ve deneyimlerinden yararlanıldı. Demirin kullanımıyla ilgili yeni teknikler geliştirmiş olan ünlü İngiliz inşaat mühendisi Sir William Fairbairn limanlar, doklar ve sanayinin modernleştirilmesi konularında önerilerde bulunmak üzere İstanbul'a davet edildi.

Anadolu'da ilk iki demiryolunu İngilizler kurmuş ve 1866-67 yıllarında İzmir limanını iç kesimlere bağlamışlardı. Osmanlı İmparatorluğu döneminde demiryollarının yapımı ve işletilmesi yabancı şirketlerce yürütüldü. Yapım için gerekli teknoloji, Osmanlılar'da henüz böyle bir gelişme olmadığı için, Avrupa'dan sağlandı.

Kurtuluş Savaşı'ndan sonra bir yandan yıkıma uğramış kentler onarılırken, öte yandan yeni başkent Ankara'nın yapımına girişildi. Cumhuriyet'in ilk bayındırlık hareketi demiryollarıyla başladı.

1947'de karayolları yapımı için ilk girişimler, stabilize yol yapımıyla başlatıldı. Bu, çok dayanıklı olmayan, doğal toprağa bir miktar çimento ya da bitümlü bağlayıcı katılarak gerçekleştirilen yollar sıkıştırıldığı için, yağmur yağınca çamur olmuyor, yazın ise dağılmıyordu. Daha sonraki yıllarda, bu yollar genişletilerek asfaltlandı.

II. Dünya Savaşı sonrası gelişen sanayileşmeye bağlı olarak, çeşitli altyapı yatırımları önem kazandı. Kamu yatırımları arasında başta karayolları olmak üzere, limanlar, havalimanları, enerji ve sulama tesislerinin yapımı ön sırayı aldı. Cumhuriyet'in kurulduğu tarihte dalgakıranı olan büyük limanlar yoktu. Gemiler açıkta demirler, kömür, fındık gibi mallar iyi hava koşullarında mavnalarla taşınırdı. 1940'ların ortalarında Ereğli'yle başlayarak, Karadeniz'de bir dizi liman yapıldı. Haydarpaşa, İzmir, Mersin ve İskenderun limanları bunları izledi. Yapımı 1953'te başlayan Seyhan ve Hirfanlı barajları ile büyük baraj yapımına geçildi. Bundan sonra büyüklü küçüklü pek çok baraj yapıldı.

1965 dolaylarında yapımı başlatılan tarım-

sal bölge sulama tesisleriyle Çukurova, İzmir ve Antalya ovaları sulandı. Türkiye'nin en büyük sulama ve enerji üretimi tasarımı olan Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) ise henüz yapım halindedir.

1970'lerde konut sorunu kentlerin giderek kalabalıklaşmasıyla ağırlık kazandı. Apartman yapımı hızlandı. Kentlerin çevresindeki gecekondu mahalleleri büyüdü (*bak*. GECEKONDU). Bu dönemde bireysel konut üretimi yerini kooperatiflere, müteahhitlerin yürüttüğü yap-satçılığa ve toplu konut yapımına bıraktı. Arsa fiyatlarının özellikle büyük kentlerde aşırı yükselmesi büyük apartmanların yapılarak, kat kat satılmasını getirdi. Yapılaşma sürecinin hızlanmasıyla birlikte, inşaat sanayisine girdi üreten sanayiler de hızla gelişti.

Özel inşaat şirketlerinin bir bölümü toplu konut yapımına yönelerek, kentlerin dışındaki geniş arsalarda blok apartmanlar yapmaya başladı. İnşaat kesiminde öncelikle kamu yatırımlarıyla başlayan modern gereç ve tekniklerin kullanımı, artık özel kesimde de yaygınlaştığı için toplu konut üretimine geçilebilmiştir. Ne var ki, tüm bu gelişmelere karşın, konut açığı kapatılamadı ve büyük kentlerin çevresinde geniş bir gecekondu kuşağı oluştu.

ANSİKLOPEDİNİN İNŞAAT SANAYİSİ İLE İLGİLİ ÖBÜR MADDELERİ

AYDINLATMA	KONUT
BOYA VE CİLA	KÖPRÜ
CAM VE CAMCILIK	MARANGOZLUK
ÇATI	PLASTİKLER
ÇİMENTO	PNÖMATİK AYGITLAR
DEMİR VE ÇELİK	SERAMİK
ISITMA VE KLİMA	SIVA VE ALÇI
KAZI MAKİNELERİ	SU TESİSATI
KEMER	TÜNEL
KESON	VİNÇ
KİREMİT	YERÖLÇÜMÜ

İNTEGRAL HESAP *bak*. DİFERANSİYEL VE İNTEGRAL HESAP.

IONESCO, Eugène (doğumu 1912). II. Dünya Savaşı sonrasında Avrupa'da Uyumsuzluk Tiyatrosu (Absürd Tiyatro) diye adlandırılan bir tiyatro akımı ortaya çıktı. Rumen asıllı Fransız oyun yazarı Eugène Ionesco da bu akımın öncülerinden ve en önemli temsilcilerinden biridir. Yerleşik ve alışılmış tiyatro kurallarına karşı çıkarak tiyatroya yenilik getiren bu akımın başlıca temsilcileri arasında Samuel Beckett, Jean Genet, Arthur Adamov, Fernando Arrabal, Harold Pinter, Edward Albee, Friedrich Dürrenmatt sayılabilir. Çağdaş birçok edebiyat ve felsefe akımından etkilenen bu oyun yazarları insanın toplum içinde bile iletişimsiz yaşadığı, yaşamın mantıksız ve uyumsuz olduğu savından yola çıkıyorlardı. Yaşamın acıklı ve gülünç yanlarını iç içe anlatmayı amaçlıyorlardı. Geleneksel tiyatroya ters düşen bu tiyatroyu Ionesco "karşı tiyatro" diye niteliyordu (*bak*. BECKETT, SAMUEL; GERÇEKÜSTÜCÜLÜK; TİYATRO; VAROLUŞÇULUK).


Ara Güler
Eugène Ionesco Avrupa'da Uyumsuzluk Tiyatrosu'nun kurucularındandır.

Babası Rumen, annesi Fransız olan Ionesco Romanya'da Slatina'da doğdu. Küçük yaşta ailesiyle birlikte Paris'e gitti. 1925'te ülkesine dönerek öğrenimini sürdürdü ve Bükreş Üniversitesi'nin Fransız Dili ve Edebiyatı Bölümü'nü bitirdi. Bir süre Romanya'da öğretmenlik yaptı. Bu sırada şiirleri ve eleştiri yazılarıyla tanındı. 1938'de bir burs kazanarak Fransa'ya gitti ve bu ülkeye yerleşti. 1970'te Fransız Akademisi'ne seçildi.

Ionesco ilk tiyatro denemesini yazdığı zaman 37 yaşındaydı. *Kel Şarkıcı* (*la Cantatrice chauve*; 1949) adını taşıyan bu oyun 1950'de Paris'te sahnelendi. *Ders* (*la Leçon*; 1951), *Jacques ya da Boyun Eğme* (*Jacques ou la soumission*; 1953) gibi ilk oyunları kısa oyunlardı. Sınırlı bir olayın söz konusu olduğu bu oyunlardaki konuşmalar da bağlantısız ve

tutarsızdı; kişiler çok kaba çizgilerle belirtilmişti. Ionesco bu tutumunu daha sonra değiştirdi. *Sandalyeler* (*les Chaises*; 1952), *Victimes du devoir* (1953; "Görev Kurbanları") dilimize kısaca *Amede* diye çevrilen *Amédée ya da Nasıl Kurtulmalı?* (*Amédée ou comment s'en débarrasser?*; 1954) oyunlarında olay daha ayrıntılı işlenmiş; dekora önem verilmiş, kişilerin özellikleri vurgulanmıştı. Oyunlardaki konuşmalar da daha tutarlı ve anlaşılırdı. Bu oyunlarda ve bundan öncekilerdeki ortak özellik yaşamı saçma bulan, insanları kuklaya benzeten Ionesco'nun alaycı, gülünç, tuhaf anlatımıdır.

Ionesco'nun 1957'den sonra yazdığı oyunların kuruluşu ve örgüsü daha özenlidir. Konuşmalar kişilerin özelliklerini yansıtacak biçimdedir. *Tueur sans gages* (1959; "Kiralık Olmayan Katil"), *Gergedan* (*le Rhinocéros*; 1959), *Kral Ölüyor* (*le Roi se meurt*; 1962), *le Piéton de l'air* (1963; "Hava Yayası") oyunlarında artık belirli bir kahraman vardır. Beranger adındaki bu kahraman bilinçli, ne yaptığını bilen biridir; acı çeker ve yaşam savaşı verir.

Tiyatro konusundaki düşüncelerini *Notes et contre-notes* (1962; "Notlar ve Karşı Notlar") adlı kitapta toplayan Ionesco'nun birçok oyunu dilimize çevrilmiş ve sahnelenmiştir.

İPEK denince akla göz alıcı, kaygan, renk renk, çok değerli kumaşlar gelir. Bu kumaşların tümüne yakın bölümü dut ipekböceğinin (*Bombyx mori*) ördüğü kozalardan çekilen ipeklerle dokunmuştur. Ama ipekböceği dışında birçok kelebeğin ve tüm örümceklerin de havada sertleşerek iplik biçimini alan salgısı da ipekten başka bir madde değildir. Örümcekler salgıladıkları ipek iplikleriyle tuzak ağları hazırlar, yuvalarını döşer, yumurtalarını ve yavrularını taşır, boşlukta düşmeksizin aşağı ve yukarı doğru hareket ederler. Kullanım amacına göre farklı ipek bezlerince salgılanan ipeğin yapısı önemli ölçüde değişebilir.

Tropik bölgelerde yaşayan bazı örümceklerin dev tuzak ağları yerli halk tarafından ipek olarak değerlendirilmektedir. Kelebek tırtıllarının çoğu ise ipek salgılayarak barındıkları yeri döşer ve kozasını oluşturur. Koza olgunlaşan tırtılın çevresinde ördüğü ve içinden



ZEFA

Çin'de zarar görmüş ipekböceği kozalarını ayıklayan kadınlar.

kanatlı bir erişkin olarak çıktığı başkalaşma odasıdır. İşte bunlardan ipek elde etmek için en elverişli olan dut ipekböceğinin kozası, binlerce yıllık çalışmaların sonucu geliştirilmiştir.

Dut ipekböceği 5.000 yıl kadar önce Çin'de evcilleştirilmiş ve Çinliler ipeğin sırrını yüzlerce yıl büyük bir özenle korumuşlardır. İpekböcekçiliğinin batılılarca öğrenilip uygulanması ancak İÖ 6. yüzyılda başlamıştır.

İpeğin Oluşumu ve İpekböcekçiliği

İpekböceğinin erişkini tombul gövdeli ve soluk boz renklidir. Kanat açıklığı 4-5 santimetreyi bulur. İki ya da üç günlük ömrü boyunca uçmaz ve beslenmez. Ama bu süre erkek ve dişilerin üreyip yeni bir kuşak oluşturmasına yeter.

Her dişinin bıraktığı 300-500 dolayında yumurta ertesi yılın bahar aylarına kadar serin bir yerde bekletildikten sonra tek ya da çok katlı sekilere yayılır. Yumurtadan çıkan tırtıllar dut yapraklarını yer; özellikle de beyaz dut yapraklarını yeğlerler. Bir tırtıl uzunluğu 7 santimetreyi aşana kadar gece gündüz demeden 20-30 gün boyunca beslenir.



Bruce Coleman

Kozasında pupa evresine girmek üzere olan bir ipekböceği tırtılı.

Bu süre içinde tükettiği yaprağın ağırlığı, vücut ağırlığını kat kat aşar. Tırtıl dört kez deri değiştirdikten sonra olgunlaşır. Koza örmeye hazırlanan bu tırtıllar için sekilere dal parçaları yerleştirilir. Tırtıllar da dallara çıkar, kendilerini ipek iplikleriyle askıya alarak kozalarını örmeye başlarlar. İpek bir çift ipek bezinden salgılanır ve tırtılın altdudağındaki meme denen çok küçük deliklerden dışarı sızar.

Kozanın dışındaki iplikler gevşek ve dolaşık, içindeki iplikler düzgündür. Oluşan kozaların küçük bir bölümü kelebeklerin çıkıp yumurta vermesi için bekletilir. Öbürlerinde ipekböceği kozayı delerek çıktığında ipeğe zarar vereceğinden, boğma denen bir işlemle koza içinde öldürülür. Kozaların boğulması buhar ya da sıcak, kuru hava püskürtülerek sağlanır. Bu işlemden sonra ipek ipliğinin liflerini yapıştıran ipek zamkının (serisin) yumuşatılması gerekir. Yumuşatma için kozalar kaynar suya atılır. İplik çekmeye elverişsiz olan dıştaki ipek elendikten sonra, içteki iplikler çekilerek çile haline getirilir. Bir koza 900 metre uzunluğunda kesiksiz tek bir iplik verebilir. Genellikle daha sağlam iplikler elde etmek için, birkaç değişik kozanın iplikleri birlikte çekilip bükülür.

Dut ipeğinin dışında ticari üretimi yapılan birkaç çeşit ipekten söz edilebilir. Bunlardan beyaz ya da krem renkli eri ipeğini üreten kelebek, dut ipekböceği gibi tümüyle evcilleştirilmiştir. Gene değişik tür kelebeklerden elde edilen tasar ipeği daha koyu renkli, muga ipeği ise soluk bronz renklidir.

İpekböcekçiliğinin Gelişimi

İÖ 2640 dolayında yaşamış bir Çin imparatoriçesinin kendini ipekböceği yetiştiriciliğine adadığı ve ipek dokumak için bir tezgâh icat ettiği söylenir. Çin'de saygın bir uğraş olarak yüzyıllar boyunca, büyük bir gizlilik içinde yürütülen ipekböcekçiliği yavaş yavaş ülke sınırlarının dışına taşar. İS 300 dolayında Japonya'da daha sonra da Hindistan'da ipekböceği yetiştirilmeye başlanır. Ama bu sır, batıya ulaşana kadar Asya'yı boydan boya aşıp Türkiye üstünden Avrupa'ya uzanan gelmiş geçmiş en önemli kervan yoluna unutulmaz adını vermiştir: İpek Yolu (*bak.* İPEK YOLU).

Roma İmparatorluğu'nun gücünün Konstantinopolis'e (İstanbul) kaymasından sonra İmparator Jüstinyen ipek elde etmek hakkının yalnızca kendi tekelinde olduğunu belirten bir yasa çıkarmıştı. Uzun yıllar Çin'de yaşamış iki din adamı yaklaşık İS 550'de Konstantinopolis'e döndüklerinde, beraberlerinde ipekböceği yumurtaları da getirdiler. Yumurtalar, kamış bastonların içine saklanmıştı. Daha o yıllar Bursa yöresi kozacılık

Victoria & Albert Museum, Londra



18. yüzyılda İngiltere'de giyilen bir ipekli giysi.



Şemsi Güner

Bursa yöresinde ipek çilelerini toplayan kadınlar.

merkezi olarak önem kazandı. Osmanlı Devleti döneminde ipekböcekçiliği konusunda yavaş da olsa bazı gelişmeler sağlandı. Cumhuriyet Türkiye'sinde bu çabalar sürdü. Ama zaman zaman çıkan ipekböceği hastalıkları, dış pazarlardaki rekabet, eldeki yumurtaların yozlaşarak verimlerinin düşmesi, üretimde önemli dalgalanmalara yol açtı. Tüm bu gelişmeler içinde Bursa, ipekböcekçiliği ve ipekli dokuma sanayisi alanında önemini korudu.

İpekböcekleri İtalya'ya, İstanbul'a getirilmelerinin üzerinden 600 yıl geçtikten sonra ulaşabildi. Bundan sonra İtalya dokuduğu ipekten kadifeleri ve işlemeli kumaşlarıyla ün kazandı. İtalya'ya getirilmelerinden 400 yıl sonra da ipekböcekleri Fransa'ya getirildi.

İngiltere'de ipek kumaşlar ilk kez 15. yüzyılda, VI. Henry döneminde dokunmaya başlandı. Fransa'dan buraya gelen Fransız Protestan göçmenler, ipek sanayisini Londra'nın doğusunda, Spitalfields'de kurdular.

Günümüzde en büyük ham ipek üreticileri Güney Kore, SSCB ve Japonya'dır.

Modern İpek Üretimi

Kozalardan çekilen ipekler sağlamlaşsın diye bir arada bükülerek bobinlere sarılır. Daha sonra iki ya da daha fazla sayıda bobinden alınan iplikler tek bir bobinde birleştirilir. İpek ipliklerinin büküm sayısı kullanım yerine göre belirlenir. Az bükümlü ya da hiç bükülmemiş ipek saten yapımında, çok bükümlü ipekler ise ipek krep kumaşların dokunmasında kullanılır.

Bu aşamada ipek hâlâ ipek zamkı içerir ve "ham ipek" olarak adlandırılır. İpek zamkı, iplik bükümü ya da dokuma aşamasında ipeğin sabunlu suda kaynatılmasıyla giderilir. İpek bu işlem sırasında ağırlığının yaklaşık yüzde 30 kadarını kaybeder. Ama kalay, kurşun ve çinko gibi bazı madensel tuzları emebildiğinden ağırlığını ve dökümlülük özelliğini artırmak için bu tuzları içeren bir çözeltiye batırılabilir.

İpeklerin çoğu uzun, kesintisiz iplikler biçiminde olduğundan, eğirmek gerekmez. Ama iplik çekim aşamasında bazı iplikler kopar ve bunlardan ibrişim adlı iplik elde edilir. (*Ayrıca bak.* DOKUMACILIK.)

İPEKBÖCEĞİ *bak.* İPEK.

İPEKKUYRUK. İpekkuyruklar başlarından geriye doğru uzanan gösterişli tepelikleriyle dikkat çeker. Bayağı ipekkuyruğun (*Bomby-*



İpekkuyrukların gözde besini etli ve üzümsü meyvelerdir.

cilla garrulus) tepeliği, vücudunun büyük bölümü gibi grimsi kahverengidir. Ama kuyruk ucu sarı, gerdanı ve tepeliğinin altında gözlerini de çevreleyen bir kuşak siyahtır. Kanatlarında kırmızı, sarı ve beyaz tüyler bulunur. Uzunlukları yaklaşık 20 cm, ötüşleri tiz ve güçlüdür. Genellikle küçük sürüler halinde görülürler. Kuzey yarıkürenin kuzeyindeki iğneyapraklı ormanlar başlıca üreme yerlerini oluşturur. Bazı yıllar kış yaklaşırken büyük sürüler halinde bir araya gelir, güneye doğru uzun göç yollarını aşarlar. Göç ettikleri yerlerde üzümsü meyveleri yiyerek kışı geçiren bu güzel kuşlar, onları görmeye alışık olmayan insanları oldukça şaşırtır.

Ardıç ipekkuyruğu (*Bombycilla cedrorum*) daha küçük yapılı ve daha kırmızımsı bir kuştur. Yalnız Kuzey Amerika'da yaşar ve oldukça yaygındır. Beslenmek için genellikle ardıçların etli mevyelerini yeğler, ama uçan böcekleri de avlar. Uzakdoğu ormanlarında yaşayan Japon ipekkuyruğunun (*Bombycilla japonicum*) kanatları yerine kuyruk ucu kırmızıdır.

İPEK YOLU, Orta Asya'nın büyük çöllerinden, yüksek dağlarından, uçsuz bucaksız bozkırlarından geçerek Çin ile Akdeniz kıyılarını birleştiren çok eski bir kervan yoludur. Adını Çin'de üretilen ve çok değer verilen ipekten alan bu yolla başta Roma olmak üzere batı ülkelerine baharat da gelirdi.

Söylenceye göre ipek Çin'de Nuh Tufanı'ndan 400 yıl önce bulunmuştu. İÖ 206'da başlayan Han hanedanı döneminde ipek Çin uygarlığının önemli öğelerinden ve simgelerinden biri oldu. Bazı ödemelerde ve devlete hizmet edenlerin ödüllendirilmesinde değerli bir ödeme aracı olarak kullanılmaktaydı. Altın gibi ipek de tasarruf amacıyla saklanıyor ve yabancı ülkelerle ticarette para yerine kullanılıyordu. Çin'e büyük zenginlik getiren ipek üretiminin yabancı ellere geçmesini engellemek amacıyla ipekböceğini geliştirme ve yetiştirme yöntemleri çok gizli tutulur kozaları Çin dışına çıkartmak ölümle cezalandırılırdı.

Batıda özellikle Roma'da da ipek son derece değerli bir maldı. Büyük servet sahibi olan soylular, yüksek memurlar ve toprak sahipleri süs eşyalarının doymak bilmez alıcılarıydılar. İpeğin bu süs eşyaları arasında çok özel bir yeri vardı. İpeğe karşı isteğin fazlalığı karşısında Roma Senatosu aldığı bir kararla İS 1. yüzyılın hemen başlarında ipeğin erkekler tarafından kullanılmasını yasakladı. Romalılar'ın bu kumaşın üretimi ya da nerede yapıldığı konusunda herhangi bir bilgisi yoktu.

Ticareti büyük kazançlar sağlayan ipek çeşitli baharatla birlikte Batı Asya ve Akdeniz'e 6.400 km uzunluğundaki İpek Yolu'nu aşan kervanlarla gelirdi. Yolun tümünü baştan sona aşabilmek çok zordu. Mallar belirli konaklama yerlerinde tüccarlar arasında el değiştirerek taşınırdı. Batı ucu Doğu Akdeniz kıyılarından başlayan İpek Yolu, İran ve Afganistan'ın kuzeyinden geçerek Pamir bölgesine ulaşırdı. Burada Taşkule adı verilen yerde doğudan ve batıdan gelen kervanlar arasında alışveriş yapılırdı. Bundan sonra yol ikiye ayrılır bir kol Hindistan'a inerken başka bir kol da Batı Türkistan'ın güneyine uzanırdı. Doğu Türkistan'a ulaşmak içinse iki yol izlenirdi. Bu yollardan biri Takla Makan Çölü'nün güneyinden, öbürü kuzeyinden geçerdi. Daha sonra iki yol birleşerek Çin'in Luoyang bölgesine ulaşırdı.

Batıyı Uzakdoğu'ya, Hindistan'ı Çin'e bağlayan İpek Yolu sayısız tehlikelerle doluydu. Yol boyunca karşılaşılacak acımasız eşkıyalara, yabanıl hayvanlara, bitmez tükenmez kum çöllerine, saldırgan kabilelere karşı hazırlıklı olmak, böylesi tehlikelere karşı koymak gerekiyordu. Pamir Dağları'nın karlı geçitlerinden yük taşıyan yaklar uçurumları umursamadan yol alırlar, bazı güç geçitlerde tüccarlar mallarını kendileri taşırlardı. Zaman zaman kar fırtınaları kervan yollarını kapatır, hayvanların ve insanların hastalanıp ölmelerine yol açardı. Aşılan dağların ardından çöller başlardı. Kervanlar yakıcı güneşten korunmak için geceleri yol alırdı. Soygunculara karşı güvenli olması için toplu yolculuk edilir, 50-100 bazen de 1.000 deveye ulaşan kervanlar oluşurdu.

Bu ticaretten yalnız tüccarlar değil kervan yollarının geçtiği ülkeler ve yerleşim yerleri de kazanç sağlardı. Bu nedenle İpek Yolu aracılığıyla yapılan ticaretin aksamadan yürümesinde çıkarları vardı. Bu yol üzerinde

egemenliğini kuran, bu yolu ele geçiren devlet hem siyasal, hem de ekonomik güç bakımından üstün konuma gelmekteydi. Bu nedenle birçok savaş oldu. Örneğin, Türkistan'a giden yolların egemenliğini Hunlar'ın elinden almak için Çinliler, Hunlar'la büyük çatışmalara girdiler. İÖ 60'a gelindiğinde İpek Yolu'nun denetimi Hunlar'dan Çinliler'e geçti. Bilge Kağan döneminde Göktürkler ise Çin ile iyi ilişkiler içine girdiler, bu ülkeden sağladıkları ipeğin ticaretini yaparak önemli bir gelir elde ettiler. İS 1. yüzyılın sonlarına doğru İpek Yolu'nun geçtiği yörelerde dört güçlü imparatorluk kurulmuştu: Batıda Roma, Uzakdoğu'da Çin ve Hindistan'ın kuzeyinde Kuşan İmparatorluğu ile İran'da Partlar. Bu imparatorlukların tümü de ticaretin esenlik içinde yapılması, güvenliğinin sağlanması konusunda kararlı bir siyaset izlediler. Bunun sonucu olarak da ticari taşımacılık karayoluyla gerçekleşerek İpek Yolu önemini sürdürdü.

İpek Yolu'nun en hareketli olduğu dönemde Kuşan İmparatorluğu'nda ve Tanrı Dağları ile Altın ve Karanlık dağları arasında kalan Tarım havzasında Budacılık hızla yayılmaktaydı. İpek Yolu aracılığıyla Budacı misyonerler Çin'e ulaşmış ve bu dinin Çin'de yayılmasına neden olmuşlardır.

Ortadoğu ticaretinin Araplar'ın eline geçmesi Roma İmparatorluğu'nun çökmesi ve Bizans'ın eski gücünü yitirmesi İpek Yolu'nun güvenliğinin azalmasına yol açtı. 13. ve 14. yüzyıllarda Moğollar döneminde İpek Yolu canlanmışsa da coğrafi keşiflerin ve yeni denizyollarının oluşmasıyla bu yol önemini yitirmiştir.

İPLİK EĞİRME *bak*. DOKUMACILIK.

İRAN. Resmi adı İran İslam Cumhuriyeti olan bu ülke, Asya'nın güneybatısında yer alır. İran adı, bir zamanlar bu bölgede yaşamış olan Ariler'den gelir. Kuzeyde SSCB ve Hazar Denizi, batıda Irak ve Türkiye, doğuda Afganistan ve Pakistan'la çevrilidir. Güneyinde Basra ve Umman körfezleri bulunur.

İran sıradağlarla kuşatılmıştır. Kuzeyde, yüksekliği Demavend Tepesi'nde 5.633 metreye ulaşan Elburz Dağları vardır. Batıda Zağros Dağları, İran ile Türkiye ve Irak

İRAN'A İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 1.643.958 km².
NÜFUS: 49.930.000 (1987).
YÖNETİM: İslam cumhuriyeti.
BAŞKENT: Tahran.
DOĞAL YAPI: Alçak Kuzistan düzlükleri, Hazar Denizi ve Basra Körfezi boyunca uzanan kıyı şeridi dışında, ülke dağlarla çevrili, ağaçsız bir yayladır. En yüksek dağı olan Tahran'ın kuzeydoğusundaki Demavend Tepesi 5.633 metre yüksekliğindedir.
BAŞLICA ÜRÜNLER: Buğday, arpa, pamuk, yün, meyve, yağlı tohumlar, pirinç, petrol, çelik, madenler, dokuma.
BAŞLICA KENTLER: Tahran, Meşhed, Isfahan, Şiraz, Ahvaz, Kum.
EĞİTİM: Eğitimin parasız olmasına karşın, nüfusun yarısı okuma yazma bilmemektedir.

arasında uzanır. Doğuda ise Horasan ve Belucistan dağları yükselir. Ülkenin ortasında yer yer yüksek sıradağlarla bölünen, denizden ortalama 1.220 metre yükseklikte bir yayla bulunur. Bu sıradağların aralarında, kumullardan oluşan bir çöl, çıplak kayalar, bataklıklar ve tuzlu su gölleri vardır. Basra Körfezi ve Hazar Denizi kıyıları boyunca düzlükler uzanır.

Yaz ayları kıyılarda aşırı nemli, iç bölgelerde kuru ve her yerde çok sıcak geçer. Yazdan sonra birdenbire sert bir kış başlar. Kış ayları yağışlıdır; kuzeybatı ve Hazar Denizi kıyıları en çok yağış alan yörelerdir. Elburz Dağları'nın kuzey yamaçları ve Zağros Dağları'nın güneyi dışında, yüksek bölgeler meşe ve çeşitli ağaçlarla örtülüdür. Hazar Denizi kıyılarında yer yer tropik bitki örtüsü görülürse de, öbür bölgelerde yalnızca çalılar, devedi-



kenleri ve ılgınlar vardır. Basra Körfezi boyunca hurma ağaçları yetişir.

Dağlarda yaşayan pars, kurt ve ayının yanı sıra, ülkede geyik, yaban domuzu, keçi, koyun, çakal ve vaşak vardır. Aralarında bülbül olmak üzere birçok kuş türüne rastlanır. Hazar Denizi, yumurtasından havyar üretilen mersinbalığı başta olmak üzere, balık türleri bakımından zengindir (*bak*. HAZAR DENİZİ).

Kentler ve Halk

Giderek daha çok İranlı'nın kentlere yerleşmesine karşın göçebe topluluklarının sayısı fazladır. Gezgin çobanlar, çadırlarda kabile yaşantısı sürerek koyun ve keçi sürüleriyle yaz ve kış değişik otlaklara göçerler. Yerleşik yaşam sürenler daha çok köylerde yaşar. Kasaba halkı tüccar ya da sanayi işçisidir. Ermeni ve Yahudi azınlık önemli kentlerde toplanmıştır. Anadil olan Farsça'nın yanı sıra bazı bölgelerde Kürtçe, Lûrca, Türkçe'nin çeşitli lehçeleri ve Beluci dili, Basra Körfezi boyunca da Arapça konuşulur. Birçok yetişkin, hükümetin eğitim programı uyarınca okuma yazma öğrendiyse de, nüfusun yüzde 50'si hâlâ okuma yazma bilmemektedir. İlköğrenimin zorunlu olmasına karşın, kırsal kesimde yaşayan birçok çocuk okula gitme olanağı bulamaz. Ülkede birkaç üniversite ile bilimsel ve teknik enstitü vardır. Sağlık kurumları yetersizdir ve hastalık sonucu ölüm oranı yüksektir.

İran'ın başkenti Tahran'dır (*bak*. TAHRAN). Güzel halıların üretildiği Tebriz, kuzeybatının önemli bir sanayi ve ticaret merkezidir. Halıcılık, petrolden sonra ülkenin ikinci büyük gelir kaynağıdır. Tebriz, günümüze yalnızca kalıntıları ulaşan, Mavi Cami'siyle de ünlüydü. Kuzeydoğudaki Meşhed Müslümanlar'ın kutsal kentidir. Birçok Müslüman, kutsal saydıkları İmam Ali Rıza'nın bu kentte bulunan görkemli türbesini ziyaret eder. Kuzeybatıda Kum dinsel eğitim merkezi ve sanayi kentidir. Tahran'ın 320 km kadar güneyinde, güzel yapılarla süslü Isfahan kenti vardır. Bu yapılara örnek olarak 1611'de tamamlanan, parlak mavi ve pembe çinilerle bezenmiş Mescid-i Şah, eski şah sarayı ve görkemli kubbeli bölmeleriyle büyük Mescid-i Cuma sayılabilir. Şiraz'ın kuzeydoğusunda, İÖ 4. yüzyılda Büyük İskender'in kuşatarak kısmen yakıp yıktığı, Persler dönemindeki başkent Persepolis'in kalıntıları vardır.

Tarım ve Sanayi

İnsanların binlerce yıldan beri çiftçilik ve göçebelikle geçindiği bu toprakların büyük bir bölümü çoraktı. Suyun kıtlığı ve tarım yöntemlerinin ilkelliği yüzünden sınırlı bir alanda tarım yapılabiliyordu. Barajlar ve kuyular dışında toprağı sulamak için *kanat* adı verilen uzun yeraltı su kanallarından yararlanıldı. Bunlar bir dağ yamacına kazılan kuyulardaki suyun pompalanarak sulanacak yere gönderilmesini sağlayan, 40 kilometreye varan uzunlukta su kanallarıdır.

1908'de İran'ın güneybatısındaki Mescid-i Süleyman yakınında petrol bulundu. Petrol alanları önce İngilizler'in denetimindeyken, 1954'ten sonra İran hükümeti ile batılı petrol şirketlerinin oluşturduğu bir ortaklığa geçti. Petrol sanayisi 1979'da kamulaştırıldı. Başlıca petrol yatakları Abadan'ın kuzeyinde ve Kum kenti dolaylarındadır. Basra Körfezi'nde de petrol bulunmuştur. Petrol, boruhattıyla körfezdeki Harg Adası'na taşınır. Burada, tankerlere yüklenecek petrol için büyük bir depolama tesisi vardır. Petrol, İran'ın en değerli zenginlik kaynağıyken, 1980'de başlayan İran-Irak Savaşı nedeniyle üretimi büyük oranda düşmüştür.

Petrolün yanı sıra ülkede geniş doğal gaz yatakları ile kömür, krom, kurşun, bakır ve demir cevheri vardır. Hidroelektrik enerji üretiminin artması ülke sanayisinin gelişmesine yardımcı olmuştur. Sanayileşmeyle birlikte kırsal kesimden kentlere göç artmıştır. Ortadoğu'nun en büyük çelik fabrikası İran'dadır. Öbür sanayi dalları arasında çimento, petrokimya ve dokuma sayılabilir. İran çoğu el dokuması olan halı ve kilimleriyle de ünlüdür (*bak*. HALI VE KİLİM). Buğday ve arpa başlıca tarım ürünleridir. Hazar kıyılarında pirinç yetişir. Karpuz, kayısı, erik, üzüm, şekerkamışı, pamuk, çay ve ham ipek üretimi önemlidir. Koyun, keçi, at, deve ve sığır beslenir.

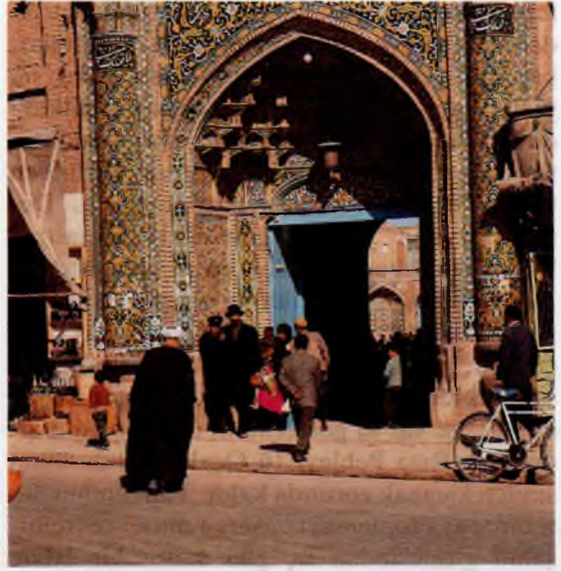
Başlıca demiryolu Hazar Denizi ile Basra Körfezi arasında uzanır. 125 tüneli ile 207

kilometrelik bu demiryolu olağanüstü bir yapımcılık örneğidir. Tahran'ı Türkiye ve Meşhed'e bağlayan karayolları vardır. Anayollar Tahran'dan öbür kentlere doğru dağılır. Ülkenin yolları batı ölçütlerine göre yetersizdir. Başlıca limanları, hepsi de Basra Körfezi'nde yer alan Abadan, Bender Şahpur ve Hürremşehr'dir. Tahran ve Abadan'da havalimanları vardır.

Tarih

Pers İmparatorluğu'nun yükselişi ve çöküşü MEDLER VE PERSLER maddesinde anlatılmaktadır. Bugün İran olarak adlandırdığımız ülke, ortaçağda, önce Selçuklular'ın daha sonra ise Cengiz Han'ın önderliğinde Moğollar'ın egemenliğine girdi (*bak.* CENGİZ HAN). 1227'de Cengiz Han'ın ölümünden sonra İran toprakları Hülagu ve onun soyundan gelen İlhanlılar'ın oldu (*bak.* İLHANLILAR; TİMUR İMPARATORLUĞU). 14. yüzyılda İlhanlılar'ın zayıfladığı sırada Timur ülkeyi fethetti. Timur'un ölümünden sonra oğulları ancak İran'ın orta kesimlerinde varlıklarını koruyabildiler. Azerbaycan yöresini denetimi altında tutan Safeviler'den Şah İsmail, Irak'tan Horasan'a ve Bakû'den Basra'ya kadar olan toprakları ele geçirerek geniş bir imparatorluk kurdu ve böylece İran'da Safeviler dönemi başlamış oldu (*bak.* SAFEVİLER).

Safeviler'in son şahı III. Abbas'ı deviren Nadir, Horasan sınırında bir çete reisiydi. Kendini İran şahı ilan ederek bölgede hızlı bir saldırıya geçti ve topraklarını genişletti ama öldürüldükten sonra devleti de çöktü. 18. yüzyıl boyunca İran, Rusya ile İngiltere arasında anlaşmazlık nedeni oldu. Rusya güneye doğru genişlemek istiyor, İngiltere ise Rus-lar'ın etkisini Basra Körfezi'nden uzak tutarak, Hindistan ve öbür sömürgelerindeki egemenliğini korumak istiyordu. 1907'de imzalanan bir anlaşmayla İran'ın kuzeybatısı Rusya'nın, güneydoğusu ise İngiltere'nin denetimi altına girdi. Ülkenin ortası ve batısı tarafsız bölge ilan edildi. Dış ülkelerden alınan büyük borçlar, çıkarcı ve zayıf hükümetlerce boşa harcandı. 1909'da milliyetçi bir devrimle meşrutiyet ilan edildi. Ne var ki, ülkede gerçek anlamda siyasal ve ekonomik bir gelişme olmadı. 1921'de Rıza Han, Kazaklar'dan kurulu bir İran alayı ile darbe yaparak yeni bir hükümet kurdu. 1926'da kendini "Şah" ilan ederek tahta çıktı. Ülkeyi çağdaşlaştırmak amacıyla bazı reformlar yaptı. Nazi Almanya'sıyla kurduğu işbirliği II. Dünya Savaşı'nda İngiliz ve SSCB birliklerinin İran'ı işgaline yol açtı ve Rıza Şah Pehlevi 1941'de tahtı bırakmak zorunda kaldı. 1945'te oğlu Muhammed Rıza Şah tahta geçti. 1946'da İngiliz ve SSCB birlikleri İran'dan çekildi.



ZEFA

Şiiler'in imamı Ali Rıza'nın kız kardeşi Fatma için 17. yüzyılda yaptırılan Kum kentindeki türbe, İslam araştırmaları merkezi olarak kullanılan ve Müslümanlar'ca ziyaret edilen kutsal bir yerdir.

1951'de başbakan olan Musaddık aynı yıl İran'ın en büyük zenginlik kaynağı olan petrolü kamulaştırdı. İngiliz karşıtı bir siyaset uygulayan Musaddık, demokratikleşme yolunda da girişimlerde bulundu. Bunun üzerine şah, Musaddık'ı görevden aldı. Ne var ki, halktan gelen tepkiler yüzünden kendi de ülkeyi terk etmek zorunda kaldı. Geri döndükten sonra da Musaddık'ı tutuklattı. Bundan sonra petrol sanayisini kimin yöneteceği konusundaki anlaşmazlık bitene kadar, üç yıl petrol üretimi durakladı. 1954'te İngiliz, Fransız, Hollanda ve ABD şirketlerinden oluşan uluslararası bir ortaklık kuruldu. İran'ın petrol üretimi üzerindeki hakkı yüzde 50 olarak belirlendi. Şah 1963'te "Beyaz Devrim"i başlattığını ilan etti. Bu bir modern-

leşme programıydı. Toprak reformu, petrolden elde edilen büyük gelirle yeni yatırımlar, barajlar, elektrik santralları, fabrikalar ve yollar yapıldı. İran ordusu gelişkin silahlarla donatıldı. Ne var ki, şahın her türlü demokratikleşmeye karşı baskıcı tutumu yüzünden ülkede büyük bir hoşnutsuzluk vardı. Demokrasi için yapılan gösteriler acımasızca bastırılıyor, hapishaneler insan almıyordu.

Gerek aydınlar, işçiler ve öğrenciler, gerek İran'ın dinsel önderleri bu baskılara karşı çıktılar. İran aylarca protesto gösterilerine sahne oldu. 8 Eylül 1978'de sıkıyönetim ilan edildi. Ne var ki gösterilerin önü alınamıyordu. Şah Rıza Pehlevi 16 Ocak 1979'da ülkesinden kaçmak zorunda kaldı. Tüm muhalefeti bir araya toplamayı başaran dinsel çevreler, şahın gitmesinden üç gün sonra bir İslam cumhuriyetinin kurulması ve Paris'te sürgünde bulunan önderleri Ayetullah Humeyni'nin İran'a gelmesi için görkemli bir gösteri düzenledi. Humeyni Tahran'a geldikten sonra şah, yokluğunda ölüme mahkûm edildi. 1 Nisan 1979'da da referandumla, Humeyni önderliğinde İran İslam Cumhuriyeti kuruldu.

İran ile ABD arasındaki gerginlik şahın yargılanmak üzere ülkeye dönmesini sağlamak için 53 ABD'linin rehin alınmasıyla doruk noktasına çıktı. İran'ın yeni önderleri batıya, ABD'ye ve SSCB'ye karşıydılar. İslam dininin temel yasalarını ve geleneklerini geri getirmeye çalıştılar (*bak.* İSLAM). Batılı devletlerce ekonomik ve siyasal açıdan yalnız bırakılan İran'ın ekonomik durumu Eylül 1980'de başlayan İran-Irak Savaşı'yla ciddi biçimde sarsıldı.

Ayetullah Humeyni'nin 4 Haziran 1989'da ölmesinden sonra 28 Ağustos'ta meclis başkanı Haşimi Rafsancani ezici bir çoğunlukla cumhurbaşkanı seçildi. Aynı seçimde İranlılar'ın, 1979 Anayasası'nda yapılacak bir değişikliği de onaylamalarıyla başbakanlık kurumu ortadan kaldırıldı. Böylece tüm yetkiler cumhurbaşkanında toplandı.

İRAN EDEBİYATI, İranlılar'ın konuştuğu dil olan Farsça ile oluşan edebiyattır. İran edebiyatı Farsça'nın tarihsel gelişimine bağlı olarak bazı özellikler gösterir. (*Ayrıca bak.* FARSÇA.)

Eski Farsça döneminden (İÖ 9.-4. yüzyıllar) herhangi bir edebiyat örneği günümüze ulaşmamıştır. Ama eldeki yazıtlardan gelişkin bir edebiyat dilinin var olduğu anlaşılmaktadır. Orta Farsça döneminden (İÖ 4.-İS 7. yüzyıllar) kalan en önemli yapıt ise Zerdüştler'in kutsal kitabı olan *Avesta*'dır. Ayrıca bu dönemden kalma Mani dininin kutsal metinleri vardır. Sasaniler döneminde (İS 2.-7. yüzyıllar) yazılmış olmakla birlikte ancak 9. yüzyılda yazıya geçirilebilen *Hudayname* de İran mitolojisini yansıtan önemli bir yapıttır.

7. yüzyılda İslam dininin İran'da hızla yayılması dil ve edebiyat üzerinde de büyük etkiler yaptı. Zerdüşt dini ile birlikte Orta Farsça da yavaş yavaş unutuldu, yerini hızla yeni dinin kutsal kitabının dili olan Arapça aldı. Bunun sonucu olarak 9. yüzyıl başlarına kadar Farsça yazılmış herhangi bir edebiyat ürününe rastlanmaz. Bu yüzyılda Arap egemenliğinin zayıflaması, yerel hanedanların ortaya çıkması yeni bir edebiyatın doğuşuna ortam hazırladı. Bu hanedanların en önemlileri Samaniler (819-1005) ve Saffariler'dir (867-1495). Samani ve Saffari hükümdarları Farsça yazan şairleri, yazarları koruyarak Arapça'nın egemenliğini büyük ölçüde kırmışlardır. Gazneliler dönemi (963-1186) de İran edebiyatı için gelişme ortamı yarattı. İranlılar'ın büyük destanı *Şehname*'nin yazarı Firdevsi bu dönemde yetişti. Büyük Selçuklular da İran edebiyatının gelişmesine hizmet ettiler. Bu dönemde şiirin yanı sıra düzyazı alanında da önemli atılımlar gerçekleşti. Ömer Hayyam, Hakani, Enveri, Genceli Nizami bu dönemin en ünlü şairleridir. Düzyazıda da Ömer Raduyani, Abdullah Ensari, Nizamülmülk, Ferideddin Attar, Nizami Aruzi önemli yapıtlar vermişlerdir.

13. yüzyılda İran'ın Moğol istilasına uğraması edebiyatta bir duraklamaya yol açtı. Ama zamanla Moğollar İran kültürüyle kaynaştılar. Dünyaca ünlü *Bostan* ve *Gülistan* kitaplarının yazarı Sadi bu dönemde yetişti. Nasıreddin Tusi, Cüveyni, Reşideddin gibi bilginler Moğol (İlhanlı) sarayında görev alarak şairleri, yazarları korudu, kendileri de önemli yapıtlar verdiler. Moğollar'ı izleyen Celayirliler ve Timurlular döneminde İran edebiyatı gelişmesini sürdürdü. Hacuy-i Kirmani, Selman-ı Saveci, Ubeyd Zakânî ve İran

edebiyatının en büyük klasik şairi kabul edilen Hafız bu dönemde yetişti.

16. yüzyılın başında Safeviler'in başa geçmeleri ve Şiilik'i resmi mezhep yapmaları edebiyatın kısırlaşmasına yol açtı. Şiir ve düzyazı geriledi. Ama gene de bu dönemde Muhteşem Kâşâni, Örfi, Saib Tebrizi gibi büyük şairler yetişti. 16. yüzyılda Farsça'nın Hindistan'da da yaygınlık kazanmasıyla burada da zengin bir edebiyat doğdu (*bak*. HİNT EDEBİYATI).

19. yüzyılda Osmanlı Devleti gibi İran da kapılarını batıya açınca bunun edebiyatta da etkileri görüldü. Batı edebiyatının roman, öykü gibi türleri tanınmaya başlandı. Şiir ve düzyazı dili yalınlaştı. Edebiyatın biçimi ve içeriği değişti. Giderek batı edebiyatındaki akımlar İran edebiyatında da varlığını duyurdu. Bu oluşum 20. yüzyılda da hızlanarak sürdü.

İRAN SANATI. İran Yaylası'nda insan varlığına ilişkin bilgiler günümüzden yaklaşık 100 bin yıl öncesine kadar uzanır. Bu yörede bulunan en eski kalıntılar ise İÖ 6000 yıllarına tarihlenmektedir. Azerbaycan'ın güney kesimlerinde ve Kirmanşah çevresinde Yontma Taş ve Cilalı Taş devirlerinden kalma, taştan yapılmış bolluk simgesi çıplak kadın heykelleri ile Isfahan'ın kuzeyinde hayvan ve kuş resimleriyle bezenmiş seramikler bulunmuştur.

İran'da en eski uygarlığı bugünkü Kuzistan bölgesinde Elamlılar kurdu. Başkenti Sus olan bu uygarlığın yaşadığı yörede İÖ 2300 yıllarından kalma yapıtlara rastlanmıştır. Çoktanrılı bir dine bağlı olan Elamlılar tapınak kurmaya büyük önem vermekteydiler. O dönemden kalan yazıtlardan öğrendiğimize göre her kentte tanrılar adına büyüklü küçüklü birçok tapınak vardı. Ancak Elam'ı istila eden Asurlular'ca yerle bir edilen bu tapınaklardan günümüze yalnızca iki tanesinin plan ve kalıntıları kalmıştır.

Sus kentindeki bu iki tapınaktan küçüğü iki, büyüğü üç katlıydı. Fildişi ile bezenmiş olan tapmak kuleleri çini ile kaplanmıştı. Büyük tapınak 20 × 40 metre boyutunda bir taraçanın üzerine kurulmuştu. Duvarları pişmiş tuğla ile kapatılan tapınağın ahşap çatısı



Barnaby's

Persepolis kentinde Darius'un sarayının günümüze kalan bölümleri.

tuğladan yapılmış sütunlar üzerinde durmaktaydı. Tapınağın kapısının iki yanında doğal büyüklükte iki aslan heykeli bulunuyordu. İç duvarları ise renkli çiniler ve kabartmalarla bezenmişti.

Kazılarda elde edilen ve üzerinde yazıtlar bulunan altın varaklar (altını döverek oluşturulan ince yaprak), mühürler, altın ve gümüş gerdanlıklar ve altın kaplı gümüş ya da bronzdan yapılmış yılan başları Elam sanatının yüksek bir düzeye ulaştığını göstermektedir. Ayrıca kazılardan son derece ustaca yapılmış heykel ve kabartmalar da elde edilmiştir.

İran sanatında Elamlılar'ın tarih sahnesinden çekildiği İÖ 6. yüzyıldan sonraki dönem üç ayrı bölümde incelenebilir. Bunlar İÖ 6. yüzyıl ile Büyük İskender'in İran'ı işgaline kadar süren Med ve Pers imparatorlukları dönemi, Partlar'ın ve Sasaniler'in egemen olduğu dönemlerden İslamiyet'e kadar olan dönem ve İslamiyet'le başlayan dönemdir.

Med ve Pers (Ahamenişler) Dönemi

Medler'den günümüze başkent Ekbatan'da (bugünkü Hemedan) kayalara oyulmuş mezarlar dışında bir şey kalmamıştır.

İran'ın yazılı tarihi bir Pers hanedanı olan Ahamenişler'in kurduğu imparatorlukla başlar. Ahamenişler'den önce İran'da mimarlık, kabartmacılık, heykeltıraşlık ve taş üzerine yazıt kazıcılığı gibi sanatlar gelişmişti. Ahamenişler döneminde kökleri çok eskilere dayanan bu mimarlık ve taş işçiliği geleneğinden yararlanıldı. Bu dönemin sanatı üzerinde Pers

egemenliğine giren Mezopotamya, Mısır, Anadolu ve Yunan sanatlarının da oldukça büyük etkileri oldu.

Ahameniş kralları başkentlerini, güçlerini ve zenginliklerini yansıtan görkemli yapılarla süslemeye özen gösterirlerdi. Ayrıca Pers dininde tapınağın olmaması tüm özenin saraylara ve mezarlara gösterilmesine yol açmıştır. Ahamenişler'de tahta çıkan her kral eski sarayda oturmaz, kendisi için yeni bir saray yaptırırdı. Ama bu sarayları yapan, süsleyen, kabartmaları kazan ustalar Persler'in egemenliğine giren ülkelerin sanatçılarıydı. Bu nedenle Pers mimarlığında Ahamenişler'den önceki dönemlerin gelişmiş uygarlıklarının izleri de açık seçik görülebilir.

Ahamenişler çok büyük ve geniş merdivenlerle çıkılan saraylarını genellikle doğal ya da yapay tepelerin üzerine kurarlardı. Sarayların temellerinde, sütunlarında ve kapıların yanlarında taş kullanılır; ama duvarlar kerpiçten yapılırdı. Bu nedenle o görkemli saraylardan günümüze yalnızca taşla yapılmış bölümler kalmıştır.

Bu dönem İran mimarlığında sütunların özel bir yeri vardı. 15 ya da 20 metre yükseklikteki bu sütunların başlıklarının en çarpıcıları ise sırt sırta vermiş ve diz çökmüş iki öküz ya da düşsel bir yaratığı canlandıran bir canavar biçiminde olanlardı.

Ahamenişler mimarlık yapıtlarında süslemeye de çok önem vermişlerdir. Sarayların iç duvarları bezenmiş tahtalarla kaplanır, duvarların dış yüzeyleri ise işlemeli renkli çinilerle örtülürdü.

Bu sarayların en yetkin örnekleri eski başkent Pasargad ile daha sonraki dönemin başkenti Persepolis'te yer alır. Persepolis'teki saray kalıntılarına yerli halk İran'ın efsanevi Hükümdarı Cemşid'i saygıyla anmak amacıyla Taht-ı Cemşid adını vermişti. Taht-ı Cemşid'deki yapıların en görkemlisi Hşayarşa adıyla da anılan I. Kserkses'in sarayı idi. Bu sarayın taht salonunda toplam 72 sütun bulunmaktaydı. Basamaklarında asker heykellerinin bulunduğu merdivenin bittiği yerin solunda saray adamlarını ve araba sürücülerini, sağında ise ülkelerinin armağan ve vergilerini getiren çeşitli kavimlerden insanları betimleyen kabartmalar vardı.

Ahameniş kral mezarlarından da günümüze görkemli örnekler kalmıştır. Bunlardan Pasargad'daki Kral Kiros'un (Kurus) mezarına, daha sonra halk Süleyman peygamberin annesinin mezarı sanarak "Süleyman'ın annesinin mezarı" anlamına gelen Kabr-i Mader-i Süleyman adını vermiştir.

Persepolis'te ise Darius ve öbür üç kralın mezarlarına Firdevsi'nin *Şehnamesi*'nde betimlediği halk kahramanı Rüstem'den esinlenerek Nakş-ı Rüstem adı verilmiştir.

Part ve Sasani Dönemi

İÖ 331'de İran'ı işgal eden Büyük İskender'le

Barnaby's



Darius'un yaklaşık İÖ 520'de başkent yaptığı Persepolis'in kalıntıları.

İran sanatında Yunan etkisi görülmeye başlandı. İÖ 4. yüzyılın sonlarıyla İÖ 3. yüzyılın ortalarına kadar süren Helenistik Dönem'i Part egemenliği izledi. İran dışından gelen göçebe Partlar Yunan etkisindeki İran sanatını yeniden biçimlendirdiler. Bu sanat zamanla batı etkisinden uzaklaştı. Part sarayları dış görünümleriyle Yunan düzenindeyse de iç yapıları doğu mimarlık anlayışına göre düzenlenmişti. Özellikle dışa doğru açılan tonozlu yüksek tavanlı salonlar ve çadırlardan esinlenilerek yapılan kubbeler, İran mimarlığına bu dönemde giren yeni öğelerdir.

İS 224'te kurulan Sasani İmparatorluğu döneminde İran sanatı parlak çağlarından birini yaşadı. Eski İran'da olduğu gibi bu dönemde de dinsel yapılardan çok sivil yapılara rastlanır. Şiraz ile Bender Abbas arasındaki yolda Servistan Sarayı, buradan Basra Körfezi'ne giden yol üzerinde Firuzabat Sarayı, Kuzistan'daki Dizful ve Şuşter köprülerinin ayakları, Kerha sahilinde Tak-ı Eyvan Sarayı ve Ktesiphon'daki Tak-ı Kisra Sarayı günümüze ulaşan önemli yapıtların bir bölümüdür.

Sasani sanatında da Part sanatında olduğu gibi batı etkisinden uzaklaşma sürdü. Bu sanatın ayırt edici özelliği yapılardaki boyut büyüklüğüdür. Sasani mimarlığında dıştan çok iç görünüme ve süse önem verilmiş, uyuma özen gösterilmiştir.

Sasaniler kaya içlerine yaptıkları alçak kabartmalarda da oldukça ileri gitmişlerdi. Mühürlere yapılan insan ve hayvan resimleri oymacılık alanında verilen yapıtların başka örneklerini oluşturur. Kuyumculuğa ve gümüş yemek takımı yapımına özel bir önem veren Sasaniler'de dokumacılık da gelişmişti. Sarayların iç süslemesinde kullanılan kumaş ve örtülerin üzerinde çeşitli desenler bulunurdu.

İslamiyet Dönemi

Sasaniler'den sonra İran'da başlayan Arap-İslam yönetimi yeni bir dönemin başlangıcı oldu. Bu dönemde dinsel yapılar önem kazandı. İran'da ilk camiler Arap camilerinden esinlenerek revaklarla çevrili, ortası açık bir avlu olarak yapılmıştır. Bu camilerin minber ve mihrap bölümlerinin üstü düz bir damla



ABC Ajansı

Kum kentindeki 15. yüzyıldan kalma İbrahim ya da İmamzade Türbesi.

örtülmekteydi. İran'da daha sonra yapılan camilerin üzerleri kubbe ile örtülmeye başlandı.

İran İslam mimarlığı dört evreye ayrılır. Bunlar Arap, Selçuk, Türk-Moğol ve Safevi dönemleridir (*bak.* BÜYÜK SELÇUKLU DEVLETİ; İLHANLILAR; İSLAM SANATI; SAFEVİLER). Bu mimarinin başlıca özellikleri sütun kullanmaksızın düz ayaklar üzerine kemer yapımı, ortası şişkin soğan biçimi kubbeler ile uzun ve üstü düz olan önyüzün her iki yanında minare bulunmasıdır. Ayrıca yapıların kubbe düzeyine kadar yükselen taç kapıları bulunur ve buralarda çini kullanılırdı.

İslamiyet ile birlikte İran'da süsleme sanatında da büyük bir gelişme oldu. Bu dönemde çok ince motifli çiniler yapıldı, maden üstüne altın ve gümüş kakmalı işler, fildişinden eşyalar üretildi. Halı yapımında da önemli bir gelişme oldu.

İran resim sanatı da kendine özgü bir yol izleyerek gelişti. Kitapları resimlemek için yapılan minyatürler tüm dünyada ün kazandı. Eldeki en eski resim çalışmaları 12. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Hayvan öykülerinin resimlendirilmesi olan bu çalışmalar eski geleneğin izlerini taşımaktadır.

10. yüzyılda parşömenin yerini kâğıdın almasıyla *Kuran* ve öbür dinsel metinler kâğıda geçirildi. Dinsel yasaklar nedeniyle



ABC Ajansı

Isfahan'da Büyük Selçuklular döneminde yapılan Mescid-i Cuma.

insan resimlerinin yerine elyazması kitaplara yapılan süsler geçti. İlhanlılar döneminde Uzakdoğu'nun gelişmiş resim anlayışıyla tanışan İranlı sanatçıların hem görüş açıları genişledi, hem de yeni konular buldular. Timur döneminde İran resim sanatında Uzakdoğu etkisi sürdü. Kitapları süsleyen resimlerle metin arasında uyum sağlandı. Timur döneminin bu kalıplaşmış yapısını İran resim sanatının büyük ustası Heratlı Bihzad değiştirdi. Kullandığı sıcak ve zengin renklerin yanı sıra Bihzad daha doğal görünümler çiziyor, daha az ayrıntıya yer veriyordu. 15. yüzyılda ise *Kuran*'ın giriş ve iç sayfalarını süsleme bir sanat olarak öne çıktı.

Timur'un Azerbaycan ve Fars'ı almasıyla İran'da önyüzleri çiçek motifleriyle süslü göz alıcı çinilerle kaplanmış, soğan biçiminde kubbeleri olan bir mimari yaygınlaştı. I. Şah Abbas'ın 1617'de yapımını başlattığı Mescid-i Şah, aynı tarihli Lütfullah Mescidi ve 18. yüzyılda Kerim Han Zend'in yaptırdığı sarayda bu mimarinin derin izleri görülür. 19. yüzyıla doğru çinicilikte bir gerileme dönemine girilmiş ve çini yerine ayna parçaları kullanılmaya başlanmıştır.

İran resim sanatında ise 18. yüzyıldan sonra batının etkisi görülür. Avrupa resminin estetik ve tekniği, ışık gölge zıtlığıyla derinlik yaratma üslubu İranlı sanatçıları da etkiledi. Kitap ve duvar resimlerinde İran beğenisi Avrupa tekniğiyle çizilmeye başlandı.

İRİAYAK. İriayaklar kuluçkaya yatmak yerine yumurtalarını gömmeyi yeğleyen bir düzine dolayında kuş türüdür. En iyi bilinen türü olan bayağı iriayak (*Leiopa ocellata*) Avustralya'nın güneyindeki kurak ve çalılık bölgelerde yaşar. Bu türün erkeği yaklaşık bir yıl boyunca yüksekliği 1 metreye, çapı 4,5 metreye ulaşabilen yağmur sularıyla ıslanmış yaprak ve dallardan hazırladığı bir tepeciği kumlu toprakla örter. Bitkisel maddelerin çürümesi sırasında açığa çıkan ısı, yumurtalar için

ARDEA



İriayaklar yumurtalarını sıcak tutmak için kuma gömerler.

uygun bir kuluçka ortamı yaratınca, dişi bu tepeciğin içine 35 dolayında yumurta bırakır. Erkek her gün tepeciği karıştırarak ya da yeni yaprak ve dallar getirerek sıcaklığın 33°C'de kalmasını sağlar. Yumurtalar yaklaşık 7 hafta sonra çatlar ve yavrular bu yığını içten kazarak dışarı çıkarlar. İlk uçuşları için geçen süre yalnız bir ya da iki gündür. Başlıca besinleri tohumlar ve üzümsü meyvelerden oluşur.

İRLANDA CUMHURİYETİ, İngiltere'nin batısında yer alan İrlanda Adası'nın yüzde 85'ini kaplar. Adada 32 il vardır. Bunlardan An-

trim, Armagh, Down, Fermanagh, Londonderry ve Tyrone, Kuzey İrlanda adı altında, 1921'den beri İngiltere'ye bağlıdır (*bak.* KUZEY İRLANDA).

İrlanda eskiden güneyde Munster, doğuda Leinster, batıda Connaught ve kuzeyde Ulster olmak üzere dört eyaletten oluşuyordu. Günümüzde dokuz Ulster ilinin yalnızca üçü (Donegal, Cavan ve Monaghan) İrlanda Cumhuriyeti topraklarında yer alır. Kuzey İrlanda'ya ise bazen Ulster da denir. Başkenti Dublin olan İrlanda Cumhuriyeti'nin İrlanda dilindeki adı Éire'dir.

İrlanda kıyıları batıda ve güneyde Atlas Okyanusu ile çevrilidir. Doğuda, İrlanda'yı İngiltere'nin İskoçya bölgesinden ayıran Kuzey Kanalı ile İngiltere ve İrlanda arasında uzanan İrlanda Denizi bulunur. Güneyde yer alan St. George Kanalı ise İrlanda'yı İngiltere'nin Galler bölgesinden ayırır.

Kıyılarda alçak dağ sıraları ile çevrili olan İrlanda Adası'nın iç kesimi tabak gibi düzdür. Kuzeydoğuda Mourne Dağları; kuzeyde Kuzey İrlanda'nın Antrim tepeleri, kuzeybatıda Donegal ve Sligo dağları, batıda deniz kıyısında yüksekliği 600 metreye varan sarp kayalıklar oluşturarak yükselen Mayo, Galway ve Clare dağları yer alır. Güneybatıda Macgillycuddy's Reeks'te adanın en yüksek dağı olan Carrantuohill (1.041 metre) bulunur. İrlanda'nın güneybatısında önemli liman kentlerinden biri olan Cork'tan başka Atlas Okyanusu'na açılan uzun ve derin limanlar vardır. Petrol tankerleri için elverişli derinlikte olan Bantry Körfezi'ndeki Bantry de bu limanlar arasındadır.

İrlanda'nın merkezinde Cork limanının yer aldığı güney kıyısında alçak dağ dizileri uzanır. Güney kıyılarındaki Waterford ve Wexford ile Güney İngiltere'nin ve Galler'in limanları arasında sürekli bir deniz trafiği vardır. İrlanda kıyılarında pek çok ada bulunur.

Başkent Dublin merkezdeki büyük ovanın doğusunda bir liman kentidir. Güneyinde Wicklow Dağları yükselir (*bak.* DUBLIN). Ovanın büyük bir bölümünde yer alan geniş bataklıklar yüzünden her yerde tarım yapılamaz. İç düzlüklerdeki büyük turbalıkları kaplayan çürümüş bitki artıkları kalıplar halinde kurutularak, yüksek ısı veren bir katı yakıt olan turba kömürü elde edilir.

İRLANDA CUMHURİYETİ'NE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 70.285 km².
NÜFUSU: 3.553.000 (1988).
YÖNETİM: Bağımsız cumhuriyet.
BAŞKENT: Dublin.
DOĞAL YAPI: Parçalı dağ kümeleriyle çevrelenmiş, denizden yüksekliği ortalama 75 metre olan bir düzlüktür. Carrantuohill 1.041 metre yüksekliği ile en yüksek tepedir.
BAŞLICA ÜRÜNLER: Buğday, arpa, yulaf, patates, şekerpancarı, şalgam, çiftlik hayvanı, süt.
DIŞARIYA SATILAN BAŞLICA ÜRÜNLER: Makine, taşıt donanımı, et ve süt ürünleri.
ÖNEMLİ KENTLER: Dublin, Galway, Cork, Limerick, Dun Laoghaire, Waterford.
EĞİTİM: İlk ve orta dereceli okulların çoğu hükümet yardımı gören özel okullardır.

Shannon Irmağı Britanya Adaları'nın en uzun akarsuyudur. Kuzeydeki kaynağından 113 km uzunluğundaki ağzına kadar 260 km boyunca akar.

İrlanda'nın Atlas Okyanusu kıyıları çok yağış alır. Öteki bölgeler ise ne çok yağışlı, ne de çok soğuktur. Yumuşak olan iklim, ülkenin büyük bölümünde parlak yeşillikte çayırlar oluşturacak kadar nemlidir.

Tilki, tavşan ve adatavşanı dışında İrlanda'da çok az yabanıl hayvan vardır. Adanın batı ve güney kıyılarına çeşitli göçmen kuşlar gelir. Balık boldur. Ülkenin batısında ender bulunan bitkiler yetişir.

Tarım ve Sanayi

Başka ülkelere gidenler ya da çalışmak için kentlere göçenler yüzünden küçük çiftliklerin sayısı azalmış olsa da, İrlanda verimli toprağı ve ılıman iklimiyle hâlâ bir tarım ülkesidir. İç kesimlerde ve doğuda zengin ve büyük çiftlikler vardır. Ne var ki, buralarda çok az kişi çalışır. Batıdaki çiftliklerse daha küçük ve yoksuldur.

İrlanda'da çiftçilik geleneksel olarak et, süt ve tereyağı elde etmek için sığır yetiştirmeye dayalıdır. Ayrıca koyun da yetiştirilir. İrlandalılar domuz yetiştiren bir ulus olarak bilinir; günümüzde domuz yetiştiriciliği daha çok Limerick ve Cork çevresinde sürmektedir.

İrlanda Cumhuriyeti'nin 1973'te Avrupa Ekonomik Topluluğu'na (*bak.* AVRUPA TOPLULUKLARI) katılmasından sonra çiftçilikte ve domuz üretiminde önemli gelişmeler oldu. İrlanda'da kullanılan şekerin büyük bölümü ürettikleri şekerpancarından elde edilir. 1847'de bir bitki hastalığı bütün ürünün yok olmasına ve korkunç bir açlığa yol açıncaya kadar, patates İrlanda'nın en önemli tarımsal ürünüydü. Patates üretimi daha sonra düştü.

Hem avcılıkta, hem de yarış atı olarak kullanılan İrlanda atları çok ünlüdür. Yetiştirilen tazı ve atlar dışarıya da satılır.

İrlanda Cumhuriyeti'nin sanayisi daha çok Dublin, Cork ve Limerick kentleri çevresinde yoğunlaşmıştır. İrlanda siyah bira ve viski yapımında dünyaca ünlü bir ülkedir.

İrlanda'da bakır, kurşun ve çinko gibi önemli mineraller vardır. Son yıllarda güney kıyısı açıklarında doğal gaz ve sınırlı miktarda petrol bulundu. Kömür ve demir cevheri az olduğu için ülkenin elektrik enerjisi büyük ölçüde Shannon Irmağı üzerindeki hidroelektrik santrallardan elde edilir. Yakıt olarak turba kömürü kullanılan santrallardan da elektrik üretiminde yararlanılır.

Tarih

İrlanda tarih boyunca, Romalılar'ın dışında, pek çok kavmin istilasına uğradı. Bunların arasında Anadolu ve Mısır'dan İspanya'ya, oradan da İrlanda'ya geçtikleri söylenen Miletliler de vardır. Eski Yunanlı coğrafyacı Batlamyus (İS 2. yüzyıl) İrlanda'daki kabileleri sayarken bunlardan biri için Iverni adını kullanır. Romalılar da İrlandalılar'a Hibernolar, İrlanda'ya da Hibernia adını veriyorlardı.

Erin diye de adlandırılan Eski İrlanda İS 1. yüzyılda en güçlüleri Meath, Ulster, Connaught, Leinster ve Munster olan kabile krallıkları arasında bölüşülmüştü. Merkez olarak kabul edilen Meath'in kralı öbür eyaletler üzerinde güç sahibiydi.

İrlanda halkı İS 5. yüzyıla kadar putlara tapıyordu. Bu yüzyılda adaya giren Hıristiyanlık, özellikle Aziz Patrick'in etkisiyle adanın bütününe yayıldı. Pek çok kişiyi Hıristiyan yapan Aziz Patrick'in ardından başka misyonerler de İrlanda'da kiliseler ve manastırlar kurdu.

Roma İmparatorluğu'nun çöküşünden sonra göçebe kabilelerin istilasına uğrayan Avrupa, bir karışıklık dönemine girdi. İstila edilmeyen İrlanda, bütün Batı Avrupa'da bir Hıristiyanlık merkezi, "azizlerin ve bilginlerin ülkesi" olarak tanınmaya başladı.

8. yüzyılda İrlanda'yı istila eden Vikingler ülkenin başlıca limanları olan Dublin, Waterford, Cork ve Limerick'ten başka daha batıdaki limanları da ele geçirdiler. Yıllarca süren mücadelelerden sonra İrlandalılar'ı birleştirmeyi başaran Kral Brian Boru, 1014'teki Clontarf Savaşı sonucunda Vikingler'i ülkeden çıkardı.

İrlanda'da İngiliz Egemenliği

İrlanda'da İngiliz egemenliğinin açtığı derin yara İngiltere Kralı II. Henry'nin 12. yüzyılda İrlanda'yı ele geçirmek için bir ordu göndermesiyle başladı. İngiltere'den ve İskoçya'dan gelip İrlanda'ya yerleşenlere İrlandalılar'ın toprakları dağıtıldı. İrlandalılar'a göre ayrıcalıkları olan İngiliz göçmenler onlarla ilişkiye girmekten kaçındılar.

Tudor kralları dönemine kadar, İngilizler yalnızca Dublin çevresindeki küçük bir bölgede yaşayan İrlandalılar üzerinde egemenlik kurabilmişlerdi. Daha sonra bu egemenlik alanı genişledi. Tudor krallarının ilki olan VII. Henry'nin 1492'de çıkardığı bir yasaya göre İrlanda parlamentosunun toplanabilmesi ve tartışacağı konular İngiltere kralının onayına bağlandı. VIII. Henry, papa ile arası açıldıktan sonra İrlanda'daki kilise mülklerine el koydu; ama İrlanda Katolik olarak kaldı. Daha sonra I. Elizabeth, İrlanda'ya bir ordu göndererek, İngiltere'ye başkaldıran İrlandalılar'ı sindirmek istedi. Elizabeth ve ardından gelen I. James döneminde İngiliz ve İskoç göçmenler özellikle Ulster'deki toprakları ele geçirdiler.

1642'de İngiltere'de iç savaş çıkınca İrlandalılar'ın çoğunluğu I. Charles'ı destekledi. Bu yüzden, krala karşı ayaklanan parlamento yanlılarının önderi olan general Oliver Cromwell büyük bir ordu ile İrlanda'ya çıktı ve ülkeyi yakıp yıktı. İç kesimlerdeki ve güneydeki Katolik İrlandalılar'ın mülklerine el koydu.

İrlandalılar 1688'de tahttan indirilen Kato-

lik Kral II. James'in tahtı yeniden ele geçirmek için yaptığı girişimleri desteklediler. 1690'da İrlanda'daki Boyne Savaşı'nda III. William'a yenilen II. James, savaştan kaçarak ülkeyi terk etti. III. William ve Kraliçe Anne Katolikler'in topraklarını ellerinden aldılar, toprak satın almalarını ve Protestanlar'a tanınan seçme, seçilme ve eğitim gibi haklardan yararlanmalarını engelleyici yasalar çıkardılar. Katolik rahipler yasadışı ilan edildi. Toprak sahipleri, hayvanlarıyla kerpiç kulübelerini bölüşen yoksul köylüleri küçük ve verimsiz toprakları için yüksek kiralar ödemeye zorladı. Oysa kendileri koskocaman konaklarda yaşıyorlardı. Bu dönemde Dublin, pek çoğu günümüze kadar gelen yapılarıyla gösterişli bir kent oldu.

Katolik ailelerin bir bölümü özellikle Fransa ve İspanya ile ticaret yaparak yeniden zenginleşti. 1782'de, İrlanda parlamentosu İngiltere'ye başkaldırarak, bağımsız yasa çıkarma hakkını ilan etti ve adaletsiz yasalara karşı ayaklanma başladı. Katolikler'in oy kullanmasına 1793'te izin verildi; ama haksız uygulamalar hâlâ sürüyordu. Bundan beş yıl sonra Katolikler yeniden ayaklandı. Bu başkaldırma şiddetle bastırıldı; 1801'de İngiliz hükümeti İrlanda parlamentosunu dağıttı ve İrlandalı Protestan üyelerin İngiltere parlamentosuna girmesini sağlayan Birleşme Yasası'nı çıkardı.

1828'de ise Katolik İrlandalılar'dan Daniel O'Connell İngiliz parlamentosuna üye seçildi. Katolik İrlandalılar'ın önderi O'Connell, bunun yeterli olmadığına, İrlanda'nın kendi parlamentosu olması gerektiğine inanıyordu. İngiltere Katolikler'in özgürlüğünü tanıyan bir yasa çıkarmak zorunda kaldı.

O dönemde İrlandalılar'ın başlıca besini patatesti. 1845'te ortaya çıkan bir bitki hastalığı bütün patatesleri yok etti ve büyük bir kıtlık baş gösterdi. Binlerce insan açlıktan ve hastalıktan öldü. Pek çok kişi İngiltere ve ABD'de iş bulmak umuduyla İrlanda'dan ayrıldı. 1845'te nüfusu 8,5 milyon olan İrlanda'da 1855'te 5,5 milyon kişi kalmıştı.

1876'daki bir ayaklanma İngilizler'ce kısa sürede bastırıldı. 1880'de İrlandalı köylülerin toprak sorunlarını iyileştirici bazı yasalar çıkarıldı. İrlanda'nın İngiltere'den bütünüyle bağımsız bir cumhuriyet olmasını isteyen Fenianlar ya da İrlanda Cumhuriyetçi Kardeşlik Birliği yeni bir hareket başlattı. İrlanda dilini ve kültürünü canlandırma çabaları yoğunlaştı. Ayrıca, İrlanda için yönetimde özerklik yani ülke sorunlarına çözüm getirecek bir parlamento istemiyle bir parti kuruldu.

Özerklik Mücadeleleri

Özerklik için çalışan İrlandalı parlamento üyelerinin önderi Charles Stewart Parnell'di. İngiltere Başbakanı Gladstone da Parnell gibi İrlanda'ya özerklik verilmesinden yanaydı; ama kendi partisi olan Liberal Parti ve Lordlar Kamarası bunu istemiyordu. 19. yüzyılın sonunda yönetime gelen Muhafazakâr Parti kiracıların toprak sahiplerinden çiftliklerini satın alabilmelerine olanak sağladı.

Daha sonra, Liberaller'in kurduğu hükümet, 1910'da İrlanda'ya özerklik verme kararı aldı. İngiltere'yle birliği savunan Protestanlar, Kuzey İrlanda'daki Ulster bölgesinde ve İngiltere'de bu karara şiddetle karşı çıktı. Halkın çoğunluğu İskoçya'dan gelen İskoçlar'ın soyundan olduğu için Kuzey İrlanda büyük ölçüde Protestan'dı. Tam bu sırada I. Dünya Savaşı'nın (1914-18) çıkması nedeniyle özerklik konusu bir süre için zorunlu olarak ertelendi.

Nisan 1916'da İrlanda Cumhuriyetçi Kardeşlik Birliği önderliğindeki bir grup Dublin'de Paskalya Ayaklanması'nı başlattı. Ayak-

ABC Ajansı



Sinn Féin adlı cumhuriyetçi hareket, İrlanda'nın bağımsızlığı için mücadele etmenin yanı sıra yaşam koşullarının düzeltilmesi için de çalışmıştır.

lanma bir hafta süren sokak çatışmalarının sonunda bastırıldı; ama İrlanda halkı, pek çoğu İngiliz cezaevlerine atılan ulusal önderlere ilgi duymaya başladı. Bu yüzden Sinn Féin (Biz, Kendimiz) adlı cumhuriyetçi hareket kısa zamanda destek topladı ve savaş sonunda yapılan İrlanda seçimlerinde Ulster'in doğusu dışındaki hemen hemen tüm parlamento üyeliklerini kazandı. Ocak 1919'da Dublin'de toplanan Sinn Féin üyeleri bağımsız İrlanda Cumhuriyeti'nin parlamentosu *Dáil Éireann*'ın kurulduğunu duyurdular. Bundan sonra İrlandalılar İngiliz yasalarına ve mahkeme kararlarına uymayı reddettiler. 1919'da Sinn Féin'in askeri kanadı olarak kurulan İrlanda Cumhuriyet Ordusu (IRA) İngiliz askerlerine ve polislerine karşı harekete geçti. İngiliz silahlı kuvvetleri de birçok kenti ateşe verdi.

Çatışmaların sonunda 1921'de bir antlaşma imzalandı. Bu antlaşma uyarınca kurulan Serbest İrlanda Devleti, İngiliz Uluslar Topluluğu'ndaki öbür devletlerle aynı haklara sahip bir dominyon oldu. Ne var ki, İrlanda'nın kuzeydoğu kesimi İngiltere'nin bir parçası olarak kaldı. Aynı yıl Kuzey İrlanda'da da bir parlamento kuruldu.

Serbest İrlanda Devleti

O dönemde İrlanda'daki siyasal partilerin en büyüğü olan Sinn Féin'in başkanı Eamon De Valera'ydı (*bak.* DE VALERA, EAMON). Paskalya Ayaklanması'nın yaşayan önderlerinden biri olan De Valera, İrlanda'nın bir bütün olarak İngiliz Uluslar Topluluğu dışında kalmasını istiyordu. Ama Güney İrlanda parlamentosu durumundaki Dáil Éireann'ın antlaşmayı kabul etmesi sonucunda hükümete ters düşen bir partinin önderi durumuna geldi. Sinn Féin, Kuzey İrlanda'da ayrı bir hükümet ve parlamento bulunmasına ve İrlanda'da İngiltere kralını temsil eden bir genel vali olmasına karşı çıkıyor, ülkenin bağımsız bir cumhuriyet olmasını istiyordu. Adadaki İngiliz deniz üslerinin kaldırılması da Sinn Féin'in amaçları arasındaydı.

De Valera yeni hükümetle anlaşmazlık içinde olduğu için istifa etti; yerine Arthur Griffith başkan oldu. Daha sonra yapılan seçimi de aynı hükümet kazandı. 1922'de hükümetle İrlanda Cumhuriyet Ordusu arasında savaş çıktı. Griffith'in ani ölümü, 10 gün sonra da Savunma Bakanı Michael Collins'in pusuya düşürülerek öldürülmesi çatışmaları şiddetlendirdi. Collins İngilizler'e karşı yılmadan savaşmış ulusal bir kahramandı. Sonunda Serbest İrlanda Devleti'nin yeni başkanı William Cosgrave oldu. 1923'ün sonlarında barış sağlandı ve hükümet ülke yaşamını yeniden düzene sokmayı başardı.

Bu arada De Valera ve Cumhuriyetçiler hükümete katılmayı reddettiler. 1926'da kendi aralarında anlaşmazlıklar çıktı, bir yıl sonra da Fianna Fail adıyla bilinen cumhuriyetçi bir



ABC Ajansı

Limerick kenti İrlanda'nın önemli bir sanayi bölgesinin merkezindedir.

grup De Valera önderliğinde meclise girdi. Başlıca amaçları İrlanda'yı yeniden birleştirmek, genel vali atanmasına son vermek ve krediyle alınmış topraklar için İngiltere'ye yapılan yıllık ödemeyi kesmekti.

İrlanda Cumhuriyeti

1932'nin başında başbakan olan De Valera, genel valiyi çekilmeye zorladı ve İngiltere tahtına bağlılık yeminini kaldırdı. Serbest İrlanda Devleti 1937'de İrlanda (Éire) adlı bir devlet oldu.

Ne var ki, bu yeni kararlar İrlanda'nın İngiltere'yle olan ticaretini altüst etti; İrlandalı çiftçiler daha da yoksullaştı. Sonuçta De Valera 1938'de İngiltere Başbakanı Neville Chamberlain ile görüşerek İrlanda'nın İngiltere'ye olan borçlarını ödemeyi kabul etti. İrlanda İngiltere'nin düşmanlarına yardım etmeyecek, bunun karşılığında, İrlanda'daki İngiliz deniz üsleri kapatılacaktı. II. Dünya Savaşı çıktığı zaman İrlanda tarafsız kalarak savaşa katılmadı. İrlandalı çiftçiler de yiyecek ürünleri satarak İngiltere'ye yardımcı oldular. Ayrıca pek çok İrlandalı İngiliz silahlı kuvvetlerinde savaştı.

De Valera 1948'de seçimleri kaybetti ve yerine John Costello başbakan oldu. Costello'nun yönetimi sırasında cumhuriyet olan İrlanda, 1949'da İrlanda Cumhuriyeti adını aldı ve İngiliz Uluslar Topluluğu'ndan ayrıldı.

Günümüzde İrlanda

İrlanda Cumhuriyeti İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi olmamakla birlikte, ülkenin yurttaşları İngiltere'ye ya da topluluk ülkelerine gittiklerinde kendilerine pek çok konuda İngiliz yurttaşlarından farksız davranılır. Örneğin İngiltere'de yaşayan İrlanda yurttaşları oradaki seçimlerde oy kullanabilir.

İrlanda Cumhuriyeti ile İngiltere arasındaki ilişkiler, 1968'de Kuzey İrlanda'da başlayan şiddet eylemlerinin sonucunda yeniden gerginleşti. Bu eylemlerde pek çok insan öldü. İrlanda hükümeti IRA'ya karşı katı bir tavır aldı ve kuzeydeki sorunlara barışçı bir çözüm getirmek için İngiltere'yle güç birliği yaptı.

İrlanda Cumhuriyeti'nde yüzyıllardır büyük bir Katolik çoğunluk vardı. İngiltere'yle ilişkinin kesilmesinden bu yana Protestan



Bord Fáilte Photo

Avrupa'nın en korunaklı limanlarından biri olan Cork'ta dünyadaki ilk yatçılık kulüplerinden biri vardır.

nüfus sürekli olarak azalmaktadır. Nüfusun yüzde 5'ini oluşturan Protestanlar, çoğunlukla Leinster'ın doğusunda ve özellikle Dublin'de yaşar. İrlanda Cumhuriyeti, Avrupa'da Katolik mezhebinin en güçlü olduğu ülkelerden biridir.

1840'lardaki büyük kıtlık ve onu izleyen sürekli göçlerden bu yana yalnızca Leinster eyaletinin nüfusunda çok az bir artış oldu. Bu eyaletin 1,5 milyonu geçen nüfusunun yarıya yakını Dublin kenti ve çevresinde yaşar. İkinci büyük kent Cork'un nüfusu 402 bin kadardır. Daha sonra Limerick ve Dun Laoghaire gelir. Küçük kentlerin çoğunun nüfusu göçler ya da büyük kentlere akın nedeniyle azalmıştır.

İrlanda Cumhuriyeti'nin bölgeleri arasında önemli lehçe farklılıkları vardır. Günümüzde İrlanda dili yalnızca çoğu batıda olan bazı küçük bölgelerde sürekli olarak konuşulur. Ama İrlanda dilindeki tonlama ve vurgulama özellikleri İrlandalılar'ın İngilizce'sine de yerleşmiştir.

İrlanda'da ilkokullar parasız ve zorunludur. Ortaöğretimde çoğu rahipler ve rahibelerce yönetilen, devlet desteğindeki özel okullar ağırlıktadır. Özellikle küçük yaştaki çocukla-

rın okuduğu sınıflarda eğitim İrlanda diliyle yapılmaktadır. İrlanda'daki en eski üniversite Kraliçe I. Elizabeth'in Trinity College adıyla kurduğu Dublin Üniversitesi'dir. 1908'de de İrlanda Ulusal Üniversitesi kurulmuştur.

İrlanda halkı geçmişte iç savaş ve kıtlık gibi nedenlerle ABD, Kanada, Avustralya ve İngiltere'ye gitmek için İrlanda'yı terk etmişti. Bununla birlikte, İrlanda sanayisinin son zamanlardaki gelişimiyle nüfus kaybı sorunu azaldı. 1959-77 yılları arasındaki başarılı hükümetler döneminde İrlanda oldukça zenginleşti. 1973'te Avrupa Ekonomik Topluluğu'na katıldıktan sonra İrlanda'nın ekonomisi gelişti. Son yıllarda ise işsizlikte artış görülmektedir.

İrlanda Parlamentosu (*Oireachtas*) iki meclisten oluşur: Temsilciler Meclisi (*Dáil*) ve Senato (*Seanad*). Temsilciler Meclisi'nin 166, Senato'nunsa 60 üyesi vardır. Devletin başı olan cumhurbaşkanını yedi yılda bir halk seçer.

İSA, Hz. (yaklaşık İÖ 6 - İS 30). Bundan yaklaşık 2.000 yıl önce Anadolu'nun ve Yunanistan'ın bazı büyük kentlerinde gecenin geç saatlerinde ya da gün doğmadan kapalı kapılar ardında toplanan küçük gizli dernekler vardı. Dernek üyeleri kendilerini "Hıristiyanlar" ya da "İsa'yı izleyenler" olarak adlandırıyordu (*bak.* HIRİSTİYANLIK). İsa'nın Yahudi izleyicileri ona "kutsanmış" anlamında "Mesih" derlerdi. Yunanlılar bu sözcüğü kendi dillerine çevirerek İsa'ya "Hristos" adını verdiler. "Hıristiyan" sözcüğü de buradan gelir.

İsa'nın öğretileri, Hıristiyanlık dininin temelidir. Ona ilişkin bilgilerin hemen hemen tümü, Kutsal Kitap'ın Yeni Ahit bölümünde yer alan dört *İncil*'den kaynaklanır. Kesin doğum tarihi bilinmemekle birlikte, İsa'nın, başlangıçta tarihçilerin öne sürdüğünden birkaç yıl önce yani, İÖ 6'da doğduğu sanılmaktadır.

İsa, Şeria Irmağı'nın batı yakasındaki Beytlehem kentinde Yusuf adlı bir marangozla nişanlı olan Meryem adlı bir genç kızdan dünyaya geldi. Hıristiyanlar, Meryem ile Yusuf evlenmeden bir süre önce, Cebrail adındaki meleğin Meryem'i ziyaret ettiğine ve ona, çok özel bir bebek dünyaya getireceğini, bu bebeğe "İsa" adını vermesini söylediğine inanırlar. Bu olay "Meryem'e müjde" olarak bilinir.

Dört *İncil*'e göre İsa'nın babası dünyalı bir insan değildir. İsa, Tanrı'nın bir mucizesi olarak Kutsal Ruh aracılığıyla dünyaya gelmiştir. Bu nedenle Hıristiyanlar İsa'yı Tanrı'nın oğlu ya da kendisi olarak da nitelerler.

İsa 30 yaşına kadar marangozluk yaptı. Yoksul ama rahat bir evde büyüdü. Çocukluk ve delikanlılık dönemine ilişkin çok az şey bilinir. 30 yaşlarında Vaftizci Yahya ile karşılaştı. Vaftizci Yahya, Şeria Irmağı kıyılarında vaazlar verir ve Yahudiler'in beklediği kurtarıcının (Mesih'in) gelmesinin yakın olduğunu anlatırdı. Bu nedenle Yahya, çoğunlukla İsa'nın "müjdecisi" olarak nitelenir. Yahya, tövbe ederek, Mesih'in gelişini bekleyenleri Şeria Irmağı'nın sularıyla vaftiz eder, ruhlarını arındırırdı. Bu nedenle, Vaftizci Yahya olarak anılagelmiştir.

İsa da Vaftizci Yahya tarafından Şeria Irmağı'nda vaftiz edildi. Çok geçmeden izleyicilerinden küçük bir grupla birlikte dolaşarak vaaz vermeye başladı. Kendisi de bir Yahudi olduğu için bazen Yahudiler'in ibadet yeri olan sinagoglarda ama genellikle açık havada vaaz verirdi. Vaazlarında Tanrı'nın egemenliğinin yakın olduğunu, insanların bu müjdeye inanmalarını söylüyordu.

Bu çağrı yüzyıllardır Tanrı'nın bir kurtarıcı göndermesini bekleyen Yahudiler üzerinde etkili oldu. Yahudiler, topraklarını yitirmiş, ezilmiş ve kendi yurtlarından sürgün edilmişlerdi ama Tanrı'nın onları kurtarmak üzere

Nezih Başgelen



Göreme, Karanlık Kilise'de Hz. İsa'nın çarmıha gerilişini gösteren freskler.

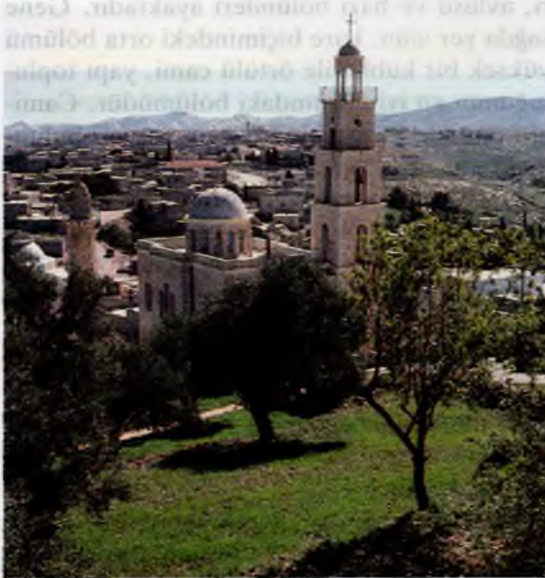
Mesih göndereceğine, Mesih'in barışın ve adaletin egemenliğini kuracağına olan inançlarını sürdürüyorlardı.

İsa vaizliğinin ilk döneminde, Celile'deki Kefernahum kentinde yaşadı ve çevredeki kasaba ve köylere geziler yaptı. İnciller'e göre bu dönemde çeşitli mucizeler gerçekleştirerek dinsel gücünü kanıtladı. Kutsal Kitap'ta ölülerin diriltilmesi, şeytan kovma, hastaların iyileştirilmesi, rüzgârların ve dalgaların durdurulması gibi birçok mucizeden söz edilir. İsa çoğunlukla, kısa öyküler ya da sıradan insanların yaşamlarından derlediği vurucu olaylar anlatarak iletmek istediği mesajı insanlara ulaştırırdı.

İçinde yaşadıkları düzenden hoşnut olmayan insanlar İsa'nın, kendisini onaylamayan din yetkililerini açık sözlülükle eleştirmesinden hoşlanıyordu. Yahudi önderler ise onu, Musevilik'in kurallarına aykırı davranmakla suçladı. İsa ise, Tanrı'nın, onların yasalarını ya da saygınlıklarını önemsemediğini, onun insanlarda sevecenlik ve hoşgörü aradığını söylüyordu.

Din büyüklerine dalkavukluk etmek için hiç çaba göstermeyen İsa, giderek onların nefretini kazandı. Yahudi önderlerin bir bölümü İsa'nın öğretisinin yanlış olduğunu ve insanları yanlış yola sürüklediğini düşünüyordu. Ötekiler ise o dönemde yönetimde bulunan Romalılar'a karşı siyasal bir hareket başlatabileceğinden, bunun da büyük bir yıkıma yol açacağından kaygılanıyordu. Önderlerin büyük bir bölümü, onun öğretisinin kendi konumlarını tehlikeye düşürebileceğini anlamıştı. Şu ya da bu nedenle ondan kurtulmaları gerektiği sonucuna vardılar.

Sonia Halliday Photographs



Kudüs'ten yaklaşık 3 km uzaklıktaki Beytanya, İsa'nın, Meryem ve kız kardeşi Marta ile birlikte kaldığı yerdir.

İsa yaşamına ve öğretisine yönelik bu tehdit karşısında hazırlıklı olmak için kendi seçtiği 12 havariyi (*bak.* HAVARİLER) özel bir eğitimden geçirdi. Dinsel deneyimlerinin en özlülerinden bazılarını onlarla paylaştı. İsa havarilerine kendi müjdelediği krallığın, Kudüs'te zafer kazanarak yönetimi ele geçiren bir dünya önderininkine benzemeyeceğini anlattı.

İsa, yaşamının son yılında Yahudiler'in Hamursuz Bayramı için Kudüs'e gitti. O sırada kent, yüzlerce yıl önce Mısır'da yaşayan Yahudiler'in kölelikten kurtulmalarını kutlamaya gelen hacılarla dolup taşıyordu.

Başlangıçta her şey iyi gitti. Kalabalık topluluklar, İsa'yı Nasıralı peygamber olarak selamladılar. Ne var ki, İsa, kendisine karşı olanların çoğaldığının ve daha kötüsü, havarilerinden birinin ona sırt çevirdiğinin farkındaydı. Yahuda İskaryot, bulunduğu yeri yöneticilere göstererek İsa'ya ihanet etti. Bu ihanetin nedeni kesin olarak anlaşılamamıştır.

Öleceğini anlayan ve bu ölümün havarilerinin inancını sarsacağından kaygılanan İsa, onları Son Akşam Yemeği'nde bir araya getirdi ve ölmesinin gerekli olduğunu, böylelikle Tanrı ile insanlar arasında yeni bir bağ kurulacağını açıkladı. Öldükten sonra İsa'nın öğretisini yaymak havarilerin görevi olacağı için, onlarla Tanrı arasında da yeni bir bağ kurulacaktı. İsa ekmekle şarabı aldı, kutsadı ve havarilerine vererek kendi bedeni ve kanı olduğunu söyledi.

Yemekten sonra İsa ve havarileri Kudüs'ün doğu yakasındaki Zeytin Dağı'na ve oradan da tepenin yamaçlarındaki Getsemani Bahçesi'ne gittiler. Bu bahçede, Yahuda'nın yol gösterdiği görevliler İsa'yı tutukladı. İsa aynı gece yargılanmak üzere Yahudi önderlerin karşısına çıkarıldı. Sorgusu sırasında "Tanrı'nın oğlu musun?" sorusuna olumlu yanıt

verince, Yahudi önderler günah işlediği savıyla onu ölüme mahkûm ettiler.

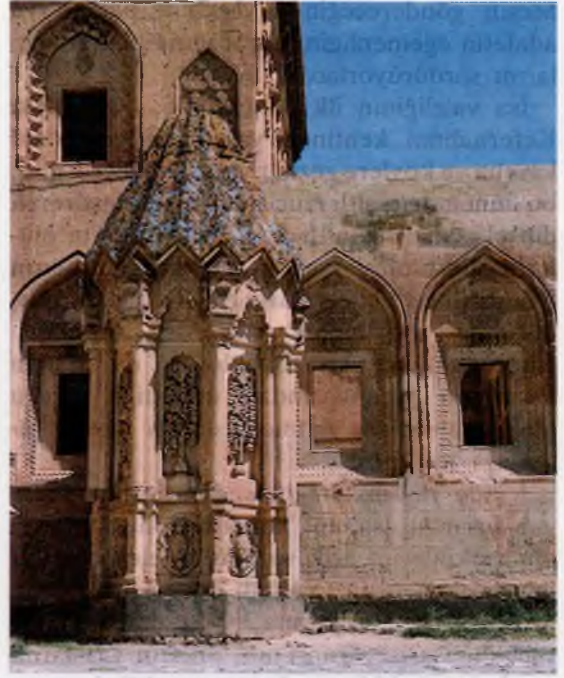
Verilen bu idam kararı, Romalı Vali Pontius Pilate'nin onayı olmaksızın uygulanamazdı. Pilate, aslında İsa'nın suçluluğuna inanmıyordu ama Yahudi önderlerin ve onların izleyicilerinin bu istekte direnmeleri üzerine İsa'yı çarmıha gerdirme cezasına çarptırdı. O dönemde Romalılar, suçluları haç biçiminde bir kalasa çivileyerek idam ederlerdi. İsa, kutsal cuma günü Pilate'nin askerlerince başına dikenden bir taç giydirilerek çarmıha gerildi. O günün akşamında ölüsü çarmıhtan indirildi ve izleyicilerinden Arimatealı Yusuf'a ait bir mezara kondu. Mezarın girişi büyük bir taşla örtüldü.

Daha sonra gelişen olaylar Kutsal Kitap'ta şöyle anlatılır: Cumartesi günü erken saatlerde bir grup kadın mezarı ziyarete gittiğinde taşın yerinden kaldırıldığını ve cesedin orada olmadığını gördü. (Daha fazla bilgi için ayrıca PASKALYA maddesine bakabilirsiniz.) Kısa bir süre sonra İsa'nın, önce Mecdelli Meryem'e ve ardından havarilerine göründüğüne ilişkin söylentiler çabucak yayıldı. İsa'nın yeniden dirilişi Hıristiyanlık'ın temellendiği en önemli inançlardan biridir. Bu inanç, havarilerine ve izleyicilerine yeni bir güç vermiş ve Hıristiyanlık'ın yayılması için yaptıkları çalışmaları hızlandırmıştır.

ISABELLA I *bak.* FERNANDO VE ISABELLA.

İSHAK PAŞA SARAYI, Doğubeyazıt'ın 8 km güneydoğusunda, Eski Doğubeyazıt'ın bulunduğu yerde, çevreye egemen bir tepe üzerindedir. Dış görünüşüyle bir kaleyi andırır. Yapımına Çıldır'ın beylerinden İshak Paşa'nın 1685'te başladığı sarayı torunu Mehmed Paşa 1784'te tamamlatmıştır.

Yaklaşık 115 × 50 metre boyutlarında bir alanı kaplayan yapı, aynı doğrultuda yer alan iki avlunun çevresindeki yapılar bütününden oluşmaktadır. Doğuya bakan önyüzden görkemli bir taç kapı ile birinci avluya girilir. Burada hizmete ilişkin bölümlerin bulunduğu anlaşılmaktadır. Sarayın bütün önemli bölümlerinin toplandığı ikinci avluya bir taç kapı ve yaklaşık 10 metre uzunluğunda bir dehlizden girilir. Girişin sol yanındaki geniş bölümün yalnızca temelleri kaldığından burasının ne için kullanıldığı bilinememektedir. Girişin sağ yanındaki selamlık bölümünün dış yüzleri, avlusu ve bazı bölümleri ayaktadır. Gene sağda yer alan, kare biçimindeki orta bölümü yüksek bir kubbe ile örtülü cami, yapı topluluğunun en iyi durumdaki bölümüdür. Caminin önünde kapali bir son cemaat yeri bulunmaktadır. Tek şerefeli minaresi açık ve koyu renklerde taş sıralarıyla örülüdür. Caminin mihrap duvarının önünde yer alan sekizgen biçimindeki türbe, özenli taş işçiliği ve süslemeleriyle dikkat çeker. İkinci avlunun batı duvarındaki üçüncü bir taç kapıdan girilen harem bölümünün günümüze kadar yalnızca alt kat duvarları kalabilmiştir. Önceleri iki katlı olduğu anlaşılan bu bölümün ortasında yer alan direkli bölümün bir iç avlu olduğu sanılmaktadır.



DİATEK

İshak Paşa Külliyesi'nin içindeki caminin mihrap duvarının önünde yer alan sekizgen biçimindeki türbe, taş işçiliği ve süslemeleriyle dikkat çeker.

İshak Paşa Sarayı gerek mimarlık, gerek süsleme bakımından çeşitli üslupların etkilerini taşımaktadır. Örneğin kubbe, oturuş biçimi ve başka yönleriyle Orta ve Batı Asya mimarlığını anımsatırken, taç kapılarda ve türbede

Selçuklu sanatının izleri görülmektedir. Sarayın hemen her yerinde görülen süslemelerde de bir üslup birliği bulunmamaktadır. Bitki motiflerinin ağır bastığı bezemeler İran, Anadolu Selçuklu, Kafkasya, Gürcistan, Bizans sanatlarının taş işçiliği üsluplarından etkiler taşımaktadır.

İSİM. Canlı ya da cansız, somut ya da soyut tüm varlıklara birer isim verilmiştir. İsimler varlıkları tanımak ve tanıtmak için kullanılan sözcüklerdir. Varlıklara isim verilmeseydi onları kolayca tanıma ve tanıtma, birbirlerinden ayırma olanağı bulamazdık. Fiil her türlü eylemi bildiren bir sözcük olarak ne kadar önemliyse isim de varlıkları ayırt etmemiz açısından o kadar önemlidir.

"*Ali bahçede top* oynuyor" cümlesinde "*Ali*" insan ismi; "*bahçe*" bir yerin ismi; "*top*" bir oyun aracının ismi olarak yer alır.

Varlıkların birçok temel özellikleri olduğundan onların isimleri de bu özelliklere göre birçok çeşide ayrılır.

Varlıklara Verilişlerine Göre İsimler

Özel isim: Varlıklara tek tek verilmiş isimlerdir. Başka bir deyişle özel isim bir tek varlığa verilmiş isimdir. İnsanlara takılan isimler (Ali, Ayşe, Umut, Sevinç); hayvanlara takılan isimler (Boncuk, Kocabaş, Kılkuyruk); kıta, ülke, bölge, kent, köy, kasaba, dağ, ova, yol, akarsu, yıldız ve yıldız kümeleri, ulus, dil isimleri (Asya, Afganistan, İç Anadolu, Konya, Kırkgöz, Ekinözü, Ağrı, Çukurova, İstiklal Caddesi, Ceyhan, Merih, Küçükayı, Türk, Türkçe); her türlü kurum, kuruluş isimleri (Türkiye Büyük Millet Meclisi, İstanbul Üniversitesi, Yardımsevenler Derneği); gazete, dergi, kitap isimleri (*Cumhuriyet, Nokta, İnce Memed*) özel isim sayılır. Özel isimlerin ilk harfi büyük yazılır. Birkaç sözcükten oluşan isimlerde bağlaçlar dışında tüm sözcükler büyük harfle başlar. Ayrıca özel isimlerin aldığı "-i,-e,-de,-den (hal ekleri), -in,-i (tamlayan ve tamlanan ekleri); -di,-miş,-se,-im, -sin,-dir (ek fiiller); -le (bağlaç); -ler (çoğul eki) ekleri kesme işaretiyle (') ayrılır: Orhan'ı, Ankara'ya, Türkiye'de, Kapalıçarşı'dan, İstanbul'un iki yakası, Atatürk Türkiye'si, Ahmet'ti, Sivas'mış, Milli Eğitim Bakanlığı'ysa, Türk'üm, Mehmet'sin, Türkiye Büyük Millet Meclisi'dir; Ali'yle, Suat'lar.

Cins ismi: Aynı türden varlıkların tümüne birden verilmiş isimlerdir. Yanlış olarak "cins isim" biçiminde kullanılmaktadır. Cins isimleri kendi türleri içinde yer alan tüm varlıkları kapsadıkları gibi o cins içindeki varlıkları tek tek de kapsar.

Çocuk ağlıyor (bilinen, görülen bir çocuk).

Çocuk ilgi bekler (tüm çocuklar).

Varlıkların Oluşlarına Göre İsimler

Somut isim: Duyularımızla kavradığımız, uzayda bir yer kaplayan varlıklara verilen isimlerdir. Bu yüzden somut isimlere "madde ismi" de denilmektedir.

*Okul*un bulunduğu *sokak*ta *geçit* yok.

Okul, sokak, geçit sözcükleri birer somut isimdir.

Soyut isim: Duyularımızla değil düşünce ya da inanç yoluyla kavradığımız, uzayda bir yer kaplamayan varlıklara verilen bu isimlere "mana ismi" de denilmektedir.

İnsanı, *coşku, sevgi, umut* ve *dostluk* yaşatır.

Coşku, sevgi, umut, dostluk sözcükleri birer soyut isimdir.

Varlıkların Sayılarına ve Bir Yerde Bulunuşlarına Göre İsimler

Tekil isim: Sayı bakımından bir tek varlığı anlatan isim biçimidir.

Pazar taze ve ucuz sebze, meyve alabileceğimiz en uygun *yer*dir.

Pazar, sebze, meyve, yer sözcükleri birer tekil isimdir.

Çoğul isim: Sayı bakımından birden çok varlığı anlatan isim biçimidir. Türkçe'de tekil isimler -ler (-lar) ekiyle çoğul duruma getirilir.

Bahçeler, parklar kurumuş *yapraklar*la doldu.

Bahçeler, parklar, yapraklar sözcükleri birer çoğul isimdir.

Topluluk ismi: Biçimce tekil olmalarına karşılık aynı türden varlıkların yer aldığı topluluğu anlatan isimlerdir.

Bir *alayda tabur, bölük* ve *takım* gibi birimler bulunur.

Alay, tabur, bölük, takım sözcükleri birer topluluk ismidir.

Küçültme İsimleri

Bir varlığın benzerlerine göre küçük olduğunu belirtmek istediğimiz zaman başına *küçük, ufak, minik* gibi tamamlayıcı sözcükler getiririz.

*Küçük pencere*den bir *minik serçe* girdi.

Bunu küçültme ekleriyle de anlatabiliriz. Küçük pencere yerine *pencere-cik*, minik serçe yerine *serçe-cik* diyebiliriz. Küçültme ekleri -cik, -cek ve -ceğiz'dir. Bunlar büyük ünlü uyumuna göre eklenir: *Bahçe-cik, yavru-cak, adam-cağız*. Bu ekler isimlere küçültme, azaltma ve küçümseme anlamlarıyla birlikte acıma ve sevme anlamı da katar.

Ayşe-cik (sevimli ya da zavallı); *ablacığım* (sevgi); *kadın-cağız* (zavallı).

İsmin Halleri

İsimler cümle içindeki görevlerine ve genellikle de yüklemle olan ilgilerine göre ek almadan ya da büyük ünlü uyumuna göre -i, -e, -de, -den çekim ekleri alarak beş halde bulunur.

Bahçe sulanacak (bahçe: YALIN HALDE, eksiz).

Okulu özledim (okul-u: -i HALİNDE, -i (-u) eki almış).

Çarşıya çıkacağız (çarşı-(y)a: -E HALİNDE, -e (-a) eki almış).

Evde bekleseydin (ev-de: -DE HALİNDE, -de eki almış).

Sinemadan geliyorum (sinema-dan: -DEN HALİNDE, -den (-dan) eki almış).

Yalın halde bulunan isimler cümlede genellikle özne ya da belirtisiz nesne; -i halinde bulunanlar belirtili nesne; -e, -de ve -den halinde bulunanlar ise dolaylı tümleç görevini yapar. -i hali "belirtme", -e hali "yönelme", -de hali "bulunma", -den hali ise "çıkma, başlama" anlamı taşır.

Yapılarına Göre İsimler

İsimler yapılarına göre üç ayrı özellik gösterir.

Basit (*kök* durumunda) *isimler*: Anlamı ve yapısı bozulmadan daha küçük parçalara ayrılamayacak tek ya da birkaç heceli isimlere denir. *Göz, bal, taş; kelebek, deniz, kadın* isimleri kök durumundadır. Bu sözcükler ya tek heceli olduklarından parçalanamazlar ya da anlam ve yapılarını bozmadan parçalanma olanakları yoktur. Sözcükleri hecelere ayırdığımızda ortaya anlamlı ya da anlamsız parçalar çıkar. *Ke-le-bek, de-niz, ka-dın.* Bu parçalardan (hecelerden) hiçbirinin sözcüklerin anlamıyla ilgisi yoktur.

Türemiş isimler: İsim ve fiil soyundan sözcüklerle yansıma türünden sözcüklere yapım ekleri getirilerek oluşturulan isimlerdir. Yapım ekleri ulandıkları sözcükten apayrı bir sözcük türetir.

Belli başlı isim türetme ekleri:

-lik (taş-lık, göz-lük, anne-lik, güzel-lik, demokrat-lık, halkçı-lık)

-deş (arka-daş, meslek-taş, yurt-taş)

-ce, -çe (Türk-çe, Alman-ca, Arap-ça; kara-ca, kaynar-ca)

-me (gör-me, kaz-ma, dondur-ma)

-mek (ara-mak, gör-mek; ye-mek, kay-mak)

-iş (yar-ış, kurtul-uş; söyle-yiş, gül-üş)

-i (yap-ı, gez-i, ölç-ü, çat-ı; kork-u, doğ-u)

-ti (belir-ti, ağar-tı, karar-tı; ürper-ti)

-(i)nti (üz-üntü, kur-untu; kır-ıntı; yığ-ıntı)

-gi,-ki (sil-gi, as-kı, at-kı; çiz-gi, ver-gi, sev-gi, bil-gi)

-(i)m (biç-im, bak-ım; dön-üm, kes-im; dil-im, yar-ım; tak-ım, koş-um; doğ-um, seç-im; uçur-um, kaldır-ım; anla-m, kavra-m)

-(e)k (tara-k, ölç-ek; sığın-ak, kon-ak; dile-k, iste-k)

-(i)k (öksür-ük, piş-ik; kat-ık, böl-ük; sar-ık, kaz-ık)

-gin,-kin (soy-gun, bas-kın; yan-gın; diz-gin)

-in (gel-in, yığ-ın, ak-ın)

(-il/-ir)ti (gür-ültü, pat-ırtı, fıs-ıltı, gıc-ırtı).

Bileşik isimler: İki ya da daha fazla sözcüğün aralarına herhangi bir ek giremeyecek biçimde birleşip kalıplaşmasından oluşan ve yeni bir anlam kazanan isimlerdir: *Kara-fatma, ana-yasa; aslan-ağzı, kuş-palazı; bin-dallı, çifte-telli; atar-damar, can-kurtaran; alış-veriş, uyur-gezer; beşi-bir-yerde, beş-parmak-otu.*

İsim Tamlamaları

İki isim arasında çeşitli yönlerden anlam

ilgileri kurmak amacıyla oluşturulan sözcük öbeğine isim tamlaması denilir. İsim tamlaması iki öğeden oluşur. İlk öğe tamlayan (ya da belirten) ikinci öğe ise tamlanan (ya da belirtilen) adını alır.

Okulun kapısı
tamlayan tamlanan

Anlamları ve kuruluş biçimlerine göre dört çeşit isim tamlaması vardır:

Belirtili isim tamlaması: Tamlayanla tamlanan arasında iyelik (ait olma) ilgisi bulunan tamlamalardır. Tamlayan -in, tamlanan -i eki alır: *Ev-in iç-i, çocuğ-un kalem-i.*

Orhan-ın ayakkabı-sı
tamlayan tamlanan

Belirtisiz isim tamlaması: Tamlayanı tamlananın türünü gösteren isim tamlamalarıdır. Tamlayan ek almaz, tamlanan -i eki alır. Belirtisiz isim tamlamaları dilimize çok geniş bir anlam zenginliği katar.

Çiçek kokusu
tamlayan tamlanan

Eksiz isim tamlaması: Tamlayanı da tamlananı da ek almamış olan isim tamlamalarıdır. Bu tür tamlamalarda tamlayan tamlananın neden yapıldığını ya da neye benzediğini gösterir. Eksiz isim tamlamaları sıfat tamlamalarına benzer (*bak.* SIFAT).

Altın saat - tunç yürek
tamlayan tamlanan tamlayan tamlanan

Zıncirleme isim tamlaması: Tamlayanı ya da tamlananı, bazen her ikisi, birer isim tamlaması olan isim tamlamalarıdır.

Televizyonun kutusunun kapağı
belirtili isim tamlaması tamlayan
tamlanan

İSKANDİNAV EFSANELERİ. Danimarka, İsveç, Norveç ve İzlanda gibi İskandinav ülkelerinde yaşayan halkların atalarının kuşaktan kuşağa aktardığı zengin bir öykü ve masal dağarcığı vardır. *Saga* denen ve kahramanların, haydutların, hayaletlerin, canavarların, deniz krallarının, köylülerin, cücelerin aşk ve serüvenlerinin anlatıldığı bu öykülerin yanı sıra, bir de İskandinavya'da tapılan tanrılara ilişkin efsaneler vardır.

Eski zamanlarda aralarında İngiliz ve Alman halklarının ataları da olmak üzere, çeşitli halklar değişik adlar altında aynı tanrılara tapıyordu. Ne var ki, İngiltere ve Almanya'da bu efsanelerden günümüze yalnızca bölük pörçük öyküler kalmıştır. Hıristiyanlık'ın İskandinavya'ya, özellikle uzak İzlanda Adası'na girmesinin gecikmesi ve ancak 1100'den sonra kurumlaşması, efsanelerin, anlatıla anlatıla belleklere iyice yerleşmesine yol açtı. İskandinav tanrılarıyla ilgili öyküler eski İzlanda edebiyatı örneklerini içeren *Edda* adlı iki kitapta ayrıntılı ve eksiksiz bir biçimde yer almaktadır.

İskandinav Tanrıları

İskandinav tanrıları insana benzemekle birlikte dev boyutluydu. Bu tanrılar, yer, uyur, doğar, ölür, sever, nefret eder, korkar ve kederlenirdi. Arkadan vurmayı kınar, başarılı olduğu kadar başarısızlık da gösterebilir, savaşta yenilebilirlerdi.

İçlerinde en başta gelenler Aesir tanrılarıydı. Gökyüzünde Asgardr denen gizemli bir yerde yaşarlardı. Baş tanrı Odin'di; tüm tanrıların ve insanların babası, gökyüzünün

Michael Holford



18. yüzyıl ressamı Fuseli'nin yaptığı bu resimde Odin, oğlu Balder'in bir tanrıçanın kollarında yeraltına indirilişini izliyor

efendisi, ölüler dünyasının kralıydı. Büyük sarayı Valhalla'da, ölen savaşçıları yargılardı. Şairlere esin veren oydu. Büyücülükte ustaydı. Odin, ak sakalı, gökyüzü gibi renk değiştiren pereliniyle, görmüş geçirmiş, yaşlı bir adam olarak resmedilirdi. Yalnızca tek gözü vardı, çünkü öbürünü, tanrı Mimir'in bilgelik kuyusuna, akıl karşılığı kurban vermişti. Odin' in ayaklarının dibinde iki kurt yatar, bir omzunda Düşünce öbüründe Bellek adlı iki kuzgun tünerdi. Sekiz ayaklı, güçlü atı Sleipnir, rüzgârdan daha hızlı koşar, suda yüzer, havada uçardı. Karısı bereket tanrıçası Frigg' di. Odin'in başka tanrıçalarla ya da ölümlü kadınlarla aşk ilişkilerini anlatan öyküler de vardı.

Odin'in sayısı belirsiz oğullarından en güçlüsü kızıl sakallı Thor'du. Kendisine güç veren sihirli bir kemer takar, ellerine demir eldivenler giyer, çekicini vurmasıyla şimşekler yağdırır, arabasının tekerlekleri döndükçe, gök gürültüsü oluşurdu. Kötü devlere karşı savaşan tanrıların ve insanların önderiydi. Devler ülkesinde birçok savaş ve serüven yaşayan Thor'un karısı altın saçlı, hasat ve aile tanrıçası Sif'ti. Önemli tanrıların üçüncüsü savaşan erkeklerin koruyucusu savaş tanrısı Tyr'di.

Michael Holford



Bu taş kabartma ölen kahramanların cenneti Valhalla'da bir savaşçıyı gösteriyor.

Odin'in erkek kardeşi Loki de önemli olduğu kadar ilginç bir tanrıydı. Başlangıçta ateş tanrısı olan Loki, *Edda*'da tanrıların bazen dostu, bazen düşmanı olarak anlatılır. Düzenbazlığı ve huysuzluğu yüzünden pek sevilmezse de, kurnazlığı zaman zaman işe yarardı. Canı istediği zaman biçim değiştirerek insan ya da hayvan kılığına girebilirdi. Cinsiyetini değiştirdiği de olurdu. Loki'nin canavar ruhlu üç çocuğu vardı: Ölüm tanrıçası Hel, Tyr'in sağ elini ısırıp kopardıktan sonra tanrıların zincire vurduğu korkunç kurt Fenrir ve denizin derinliklerinde yaşayan, kuyruğuyla fırtınalar çıkaran yılan Jörmungand.

Loki'nin yaptığı en büyük kötülük, Odin'in oğlu, çok sevilen genç gün ışığı tanrısı Balder' in ölümüne neden olmasıydı. Annesi Frigg, tüm yaratıklardan ona zarar vermemeleri için söz almış, ama ökseotunu gözden kaçırmıştı. Loki sonradan ökseotundan bir ok yaptı ve bu Balder'in ölümüne neden oldu. Tüm canlılar Balder için yas tuttu ve öfkeli tanrılar Loki'yi sonsuza kadar bir kayaya zincire vurarak cezalandırdılar.

Öbürlerine göre daha az önemli tanrılar arasında bilge Mimir, gözcü Heimdall, deniz tanrısı Njörd, gençlik tanrıçası Idun ve şarkıcı Bragi sayılabilir. Njörd'un iki çocuğu yaşam tanrısı Freyr ve aşk tanrıçası Freyja'ydı. Gün ve gece, Ay ve Güneş, ateş ve rüzgâr, gündoğumu ve günbatımı, kar ve sis tanrıları ya da tanrıçalarından başka, ayaz ve dağ devleri, mağarada yaşayan cüceler, cinler, geceleri evlerin çatılarında gezen düşsel yaratıklar ve rüzgârda uluyan ruhlar vardı.

Yaratılış ve Dünyanın Sonu

Hemen hemen tüm uluslar gibi İskandinavyalılar'ın da dünyanın yaratılışını anlatan öyküleri vardır. Bu öykülere göre başlangıçtaki boşluk ve kargaşadan sonra, önce tanrılar yaratıldı; sonra koca bir devin gövdesinden dünya oluştu. Devin, dünyanın köşelerinde duran dört güçlü cücenin omuzlarında taşman kafatası gökyüzüydü. Dünya yassıydı ve dünyayı kuşatan okyanusun dibinde yılan Jörmungand yaşıyordu.

Dünya, büyük dişbudak ağacı Yggdrasil'in üzerinde duruyordu. Bu ağacın en üst dalları Asgardr'a değiyor, yeraltındaki kökleri Mimir' in kuyusundan ya da insanların yazgılarını belirleyen Nornlar'ın pınarından sulanıyordu. İnsan ırkı, tanrıların ağaç kütüklerinden biçimlendirdiği Askr ve Embla'dan türemişti.

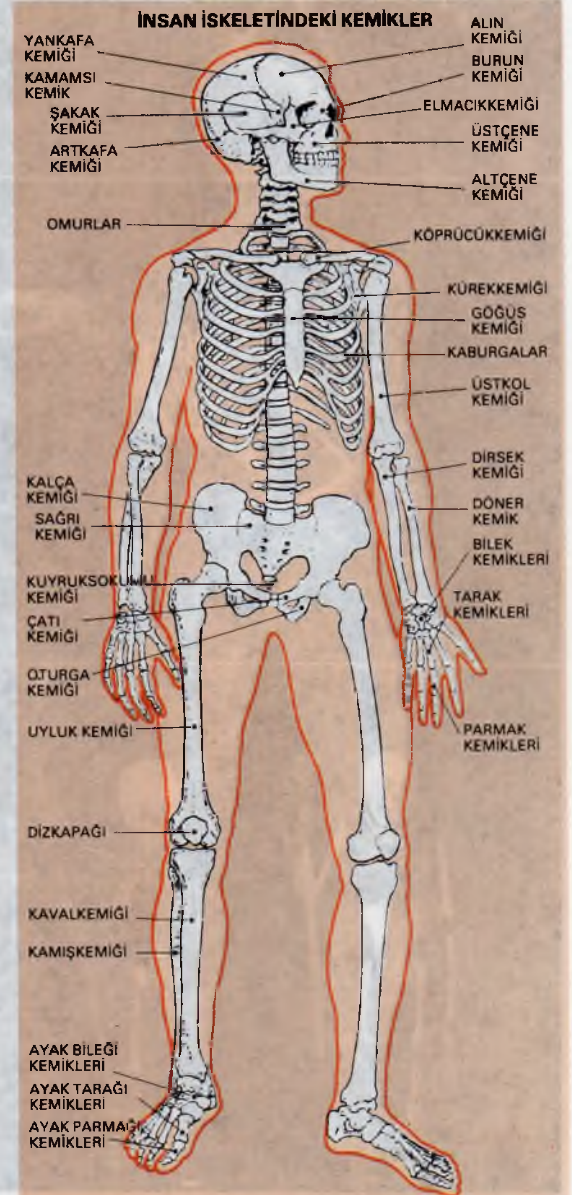
Ragnarök, yani "tanrıların alacakaranlığı" dünyanın sonuna ilişkin bir öyküydü. Loki ve kurt Fenrir zincirlerinden kurtulacak, devler Asgardr'a saldıracak, ölüm gemisi dehşet salacak, Jörmungand yılanı denizden çıkacak, dağlar titreyecekti. Tanrılar ve düşmanları arasındaki son savaşta, herkes birbirini öldürerek yok olacak, tüm dünya ve üzerindeki insanlar ateşte yanacaktı. Ne var ki, bu mutlak son değildi. Bir süre sonra yeni bir çağ başlayacak, Balder dirilecek ve eski dünyanın küllerinden yeni bir dünya oluşacaktı (*bak.* EFSANE VE MİTLER).

İSKANDİNAVYA, Avrupa'nın kuzeybatısında, Norveç ve İsveç'in yer aldığı büyük bir yarımadadır (*bak.* İSVEÇ; NORVEÇ). İskandinavya adı dar Skagerrak ve Kattegat boğazlarının ayırdığı Danimarka'yı da kapsar (*bak.* DANİMARKA). Coğrafyası ve ekonomik bağları bakımından Finlandiya da bu bölge kapsamında düşünülür. İzlanda ve Far Öer (Faeroe) Adaları'nın ise yarımadayla kültür ve dil yakınlığı vardır (*bak.* İZLANDA). Kuzey Denizi, Baltık Denizi ve Atlas Okyanusu bölgeyi çevreleyen denizlerdir.

Ayrıca bak. ATLAS OKYANUSU; BALTIK DENİZİ; KUZEY DENİZİ.

İSKELET, insan ve hayvan vücudunun kemikten çatısıdır. Bu sert ve sağlam çatı, üzerini örten et, yağ ve deri gibi yumuşak dokulara destek olur, vücuda belirli bir biçim verir ve iç organları korur.

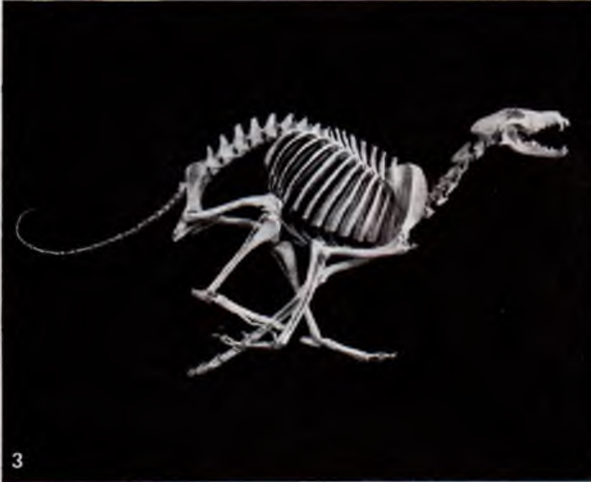
Hayvanlar genel olarak *omurgasızlar* ve *omurgalılar* adıyla iki büyük gruba ayrılır. Böyle bir ayrımın, daha doğrusu omurgasızlar teriminin bilimsel sınıflandırmada yeri yoktur. Ama, sırtta boydan boya uzanan ve omurga denen kemik dizisinin yokluğunu belirttiği için anatomi açısından önem taşır. Omurgasız hayvanların bir bölümünde, örneğin denizanalarında vücuda destek olan ve biçim veren bir iskelet bulunmaz. Buna karşılık bazı omurgasızların iskeleti vardır, ama vücudun dışındadır. Midye, istiridye, salyangoz gibi yumuşakçaların, yengeç, karides gibi kabukluların ve böceklerin vücudunu dıştan sararak içerideki yumuşak bölümleri koruyan az ya da çok sert kabukları bu tür bir *dış iskelet*'tir. Bu sert kabuklu hayvanlar büyür-



İnsan, iskeletinin ve kaslarının yardımıyla iki ayağının üzerinde dik durabilir. Bu özellik, insan ile insansımaymunlar arasındaki temel yapı farklarından biridir.











American Museum of Natural History; fotoğraflar (1,2,5) Pictures Inc.

Bazı omurgalıların iskeleti: **1** Ağaçlarda yaşamaya uyarlanmış küçük bir keseli memeli olan opossum. **2** İnsansımaymunlardan şempanze, vücudunun ağırlığını arka ayaklarına vererek yarı yarıya dik yürür. **3** Sıçrama anında gösterilmiş bir Rus kurt köpeği. **4** Bir şempanze yavrusu ile bir çocuk iskeleti. **5** Erişkin bir insanın iskeleti.

ken birkaç kez kabuk değiştirmek zorunda kalırlar; büyümeyi engelleyen eski dış iskelet atılır ve yerini daha geniş, yeni bir kabuk alır.

Omurgalıların yeryüzünde beliren ilk örnekleri balıklardır. Bugün bile denizlerde, iskeleti kemikten değil kıkırdaktan oluşan bazı balıklar yaşar. Kemikli balıklar kadar evrimleşmemiş olan bu kıkırdaklı balıkların en tanınmışları köpekbalıkları, vatozlar ve folyalardır.

Milyonlarca yıllık evrim sürecinde bazı omurgalılar sudan ayrılarak karada yaşamaya başladılar. Bu yeni yaşam ortamına uyum sağlayabilmeleri, özellikle karada yer değiştirip yiyecek arayabilmeleri için yapılarının değişmesi gerekiyordu. Böylece, ayak ya da ayağa benzer hareket organları gelişecek biçimde iskeletleri yavaş yavaş değişikliğe uğradı.

Sonunda amfibyumlar, kuşlar, sürüngenler ve memeliler gibi değişik omurgalılar gelişirken, birbirinden çok farklı iskelet tipleri ortaya çıktı. Bacakları olmayan sürüngenlerin iskeletleri, hayvanın yerde sürünerek ilerlemesine uygun bir biçim aldı; kuşlarınki uçmaya elverişli bir yapıya dönüştü; memelilerden çoğununki de hayvanın dört ayak üzerinde yürümesini sağlayacak biçimde değişikliğe uğradı. Bu arada büyük insansımaymunlar (goril, şempanze, orangutan, gibon) ile insan gibi en gelişmiş memelilerin iskeleti, vücudu tam anlamıyla destekleyerek bu canlıların hemen hemen dik yürümelerine elverişli bir yapıya kavuştu.

Fosil İskeletler. Öldükten sonra gömülen bir insanın ya da üstü kendiliğinden toprakla örtülen bir hayvanın vücudu zamanla çürüyüp yok olur; ama iskeleti çok uzun yıllar hiç bozulmadan kalır. Eğer bu kemikler kayaçların arasına gömülür ve biçimini koruyacak biçimde taşlaşırsa, fosil denen bu kalıntılardan canlının yapısı üstüne pek çok bilgi edinilebilir (*bak*. FOSİL). Bilim adamları, günümüzden 200 ile 65 milyon yıl önce yaşamış olan dinozorların (dev sürüngenlerin) fosilleşmiş iskeletlerini inceleyerek, bu sürüngenlerin canlıyken neye benzediklerini, nasıl yürüdüklerini, hatta kemiklerinin kimyasal bileşimine bakarak neler yediklerini öğrenebilmişlerdir.

İnsan İskeleti

İnsan iskeletinde 200'den fazla kemik vardır. Grimsi beyaz renkte sert bir maddeden yapılmış olan kemikler gençlerde çok dayanıklıdır ve kolay kolay kırılmaz. Oysa yaşlıların kemikleri daha güçsüzdür ve kolayca kırılabilir. Bazı kemiklerin ortası oyuktur ve içi kemik iliği ya da yalnızca ilik denen yağlı bir maddeyle doludur (*bak*. KEMİKLER, EKLEMLER VE BAĞLAR).

Kemiklerin sert ve bükülmez olmasına karşılık insanın inanılmaz bir hareket esnekliği vardır. Çünkü iskelet tek parça halinde değildir; genellikle eklemler ve bağlarla birbirine bağlanmış ayrı ayrı kemiklerden oluşur. Kafatasında olduğu gibi, birbirine komşu iki kemiği hiç hareket edemeyecek biçimde sıkı sıkıya birleştiren oynamaz eklemler dışında, iskeletteki kemiklerin çoğu büyük bir hareket serbestliği veren oynar eklemlerle birleşmiştir.

Eklemlerin ve eklem bağlarının yanı sıra kaslar da vücudun hareketine yardımcı olur. Beyaz bir lif demetinden oluşan kirişler bir kasın ucunu kemiğe bağlayarak bu iki yapının birlikte hareket edebilmesini sağlar. Bazen de kas doğrudan doğruya kemiğin üstünü sararak ekleme destek olur. Omuz eklemini bir başlık gibi saran ve kol yukarıya kaldırıldığında omuz başındaki kabarıklığı dıştan farkedilen kasın durumu böyledir.

Kısacası iskeletteki bütün kemikler değişik yapıdaki dokularla birbirine bağlanarak uyumlu bir bütün oluşturur. Kemikler arasındaki bu bağlayıcı doku çoğu kez kıkırdaktandır; örneğin omurgadaki bütün omurların arasında disk denen birer kıkırdak parçası bulunur. Tıpkı bir tampon gibi iskeleti darbelere karşı koruyan da bu yapıdır.

İnsan iskeleti üç temel bölümde incelenebilir: Vücuda destek olan ve iç organları koruyan gövde bölümü; çok hafif, ama son derece sağlam bir kutu gibi beyni koruyan kafatası; bütün iskeletin en hareketli bölümleri olan kollar ve bacaklar.

Gövde. İskeletin temel ekseni olan omurga, omur denen 24 küçük kemiğin üst üste dizilmesiyle oluşmuştur. Omurların biçimi oldukça düzensizdir ve her birinin ortasında birer delik bulunur. Bu deliklerden, beyin ile vücudun öbür bölümleri arasındaki bilgi alış-

verişini sağlayan omurilik geçer (*bak.* SİNİRLER VE SİNİR SİSTEMİ). Bu nedenle omurganın görevlerinden biri de sinir sisteminin en önemli bölümlerinden biri olan omuriliği korumaktır.

Sırtın tam ortasında, küçük çıkıntılardan oluşan düğümlü bir çizgi boydan boya uzanır. Bu düğümler, omurların dışarıya doğru taşan çıkıntılarıdır; bu çıkıntılara bağlanmış olan kaslar omurganın eğilip bükülmesini sağlar. Omurga boynun içinden geçerek kafatasına bağlanır ve başa destek olur; ensede, boynun sırta bağlandığı yerde belirgin bir omur çıkıntısı vardır. Omurganın alt ucunda ise, içe doğru kıvrılarak kasların arasına gömülmüş olan kuyruksokumu kemiği bulunur. Bu kemik, insanın ilk atalarında var olan ve evrim sürecinde körelen kuyruğun tek kalıntısıdır.

Gövde iskeletinin omurga dışındaki temel bölümleri, yukarıdan aşağıya doğru *omuz kemeri, göğüs kafesi* ve *leğen* olarak adlandırılır. Köprücükkemiği ile kürekkemiğinden oluşan omuz kemeri kolların gövdeyle bağlantısını sağlar. Göğüs kafesi ise arkada omurgaya, önde göğüs kemiğine bağlanmış olan kaburgaların oluşturduğu kemikten bir kafes gibidir. Bu sağlam kafes, göğüs boşluğundaki kalp ve akciğerler gibi organlar için çok korunaklı bir yapı oluşturur. İnsanda 12 çift kaburga vardır. Dar, yassı ve yay gibi eğik olan bu kemiklerin yalnızca ilk yedi çifti kıkırdaklarla doğrudan göğüs kemiğine bağlanır. Geri kalan beş çiftten üçü yedinci kaburga kemiğiyle birleşir; daha kısa olan son iki çiftin ucu ise serbesttir. Ama hepsinin sırtta omurlarla bağlantısı vardır. Kaburgaların kıkırdaksı eklemleri bu kemik kafesin genişlemesine yardımcı olarak solunumu kolaylaştırır.

Gövde iskeletinin alt bölümündeki leğen denen kemik yapı da hem bacakların omurgayla bağlantısını sağlar, hem de karın boşluğundaki organları korur. Bacakları bir köprü gibi omurgaya bağladığı için kalça kemeri denen bu yapı birkaç kemikten oluşur. Önde ve yanlarda kalça, oturga ve çatı kemiklerinin, arkada sağrı kemiğinin sınırladığı bu yapının biçimi gerçekten de bir leğeni andırır. Doktorlar leğen kemiklerinin yapısına bakarak bir iskeletin kadına mı, yoksa erkeğe mi ait olduğunu söyleyebilirler. Çünkü kadınların leğen kemikleri ve aradaki leğen boşluğu bir erkeğinkinden daha geniştir. Doğum sırasında leğen kemikleri biraz daha açılarak bebeğin çıkışını kolaylaştırır.

Kafatası. İskeletin beyni koruyan ve yüzün kemik yapısını oluşturan bölümüne kafatası denir. İnsan doğduğu zaman kafatasındaki kemikler henüz gelişmesini tamamlamamıştır. Bu yüzden bebeklerin kafatasındaki kemiklerin arasında, yalnızca deri ve ince bir zarla örtülü olan bir açıklık vardır. *Bıngıldak* denen bu açıklık, ancak kemikler gelişmesini tamamlayıp kafatası gerçek boyutlarına ulaştığında kapanır.

Parmağınızı üstçenenizin üstüne koyup ağzınızı açarsanız üstçenenin oynamadığını, yalnızca altçenenin hareket ettiğini fark edebilirsiniz. Çünkü üstçene doğrudan kafatasına bağlı olan sabit bir parçadır; oysa altçene kafatasına hareketli bir eklemle bağlanmıştır.

Kollar ve Bacaklar. Kollardan her biri üç uzun kemikten yapılmıştır. Kolun dirseğin üstünde kalan bölümünde üstkol kemiği, altındaki bölümünde ise döner kemik ile dirsek kemiği yer alır. Üstkol kemiğinin ucu yuvarlaktır ve arkada, üçgen biçiminde düz ve yassı bir kemik olan kürekkemiğine bağlanır. Bu bağlantı yerinin önünde de omuz kemerlerinin öbür parçası olan köprücükkemiği bulunur.

Üstkol kemiğinin alt ucu ise dışta döner kemikle, içte dirsek kemiğiyle eklemlenmiştir. Kolun alt bölümündeki bu kemiklerin ucunda sekiz bilek kemiği, el ayasını oluşturan beş tarak kemiği ve en uçta küçük parmak kemikleri bulunur.

Bacak ve ayaklardaki kemiklerin yerleşme düzeni de kol ve el kemiklerininki gibidir. Bacağın dizin yukarısındaki üst bölümünde (uylukta) yer alan uylukkemiği vücudun ağırlığını taşıdığı için bütün iskeletin en uzun ve en güçlü kemiğidir. Bu kemiğin üst ucu top gibi yuvarlaktır ve kalça kemiğindeki çukur yuvaya oturarak çok hareketli bir eklem oluşturur. Alt ucu ise diz eklemiyle kamışkemiğine ve kavalkemiğine bağlanır. Bacakların birbirine bakan iç yanındaki kavalkemiği dıştaki kamışkemiğinden daha kalındır. Dizin altındaki bu iki kemiğin alt ucunda sırayla

ayak bileği, tarak ve parmak kemikleri bulunur.

İskelet için en yararlı şey düzenli hareket ve egzersiz yapmaktır. Çünkü hareketsiz kalan kaslar zayıflar ve birbirine eklemlenen kemikleri doğal konumunda tutamaz. Böylece kemiklerin biçimi bozulur, eklemler şişer, duruş bozuklukları, sırt ve bel ağrıları başlar.

İSKENDER *bak.* BÜYÜK İSKENDER.

İSKENDERİYE, bundan 2.000 yıl önce dünyanın en büyük kültür ve ticaret merkeziydi. Bugün Mısır'ın ana limanı olan bu kent, Nil Irmağı deltasının hemen batısında yer alır.

İskenderiye'yi İÖ 332'de Büyük İskender kurdu. Kentte Yunanlılar, Yahudiler ve Mısırlılar için ayrı bölgeler vardı. İskenderiye, göl, çeşme ve anıtların yer aldığı güzel parkları ve bahçeleriyle iç açıcı bir kentti. Saray, tapınak ve resmi yapıların tümü mermerdendi.

İskenderiye kısa sürede doğu kervan ticaretinin odağı oldu. Hindistan ve Çin'den alınan baharat, halı, altın, mücevher, değerli ahşap eşya ve ipek giysiler karayoluyla İskenderiye'ye getiriliyor, oradan da denizyoluyla Akdeniz'in öbür limanlarına gönderiliyordu.

Büyük İskender ölünce, Mısır onun komutanlarından Ptolemaios'a verildi. İskenderiye'yi başkent yapan Ptolemaios, kentte papirüs üzerine yazılı 700 bin kitabın yer aldığı dünyanın ilk büyük kütüphanesini kurdu. Ptolemaios'ların soyundan başka bir kralın döneminde ise, bir üniversite kuruldu. Burada büyük matematikçi Öklit ders verdi. Astronomi, coğrafya ve öteki bilim dallarında çok önemli gelişmeler oldu. 72 bilim adamının İbranice'den Yunanca'ya çevirdiği Eski Ahit, Hıristiyan dünyasına ilk kez buradan yayıldı. Bu nedenle, Eski Ahit'in bu Yunanca çevirisine Latince'de 70 anlamına gelen "Septuagint" adı verildi (*bak.* KUTSAL KİTAP).

Ptolemaios'lar zamanında İskenderiye görkemli bir limana kavuştu. Limanın hemen girişine de bir deniz feneri yapıldı. Dünyanın Yedi Harikası'ndan biri sayılan ve 180 metre yükseklikte olduğu söylenen bu fener bir deprem sonucu yıkılıncaya kadar, 1.600 yıldan daha uzun bir süre, limana giren gemilere



İskenderiye Feneri Dünyanın Yedi Harikası'ndan biridir.

yol gösterdi (*bak.* DÜNYANIN YEDİ HARİKASI).

İÖ 30'da Kleopatra Mısır kraliçesi iken, ülke Romalılar'ın eline geçti ve yaklaşık 700 yıl onların egemenliğinde kaldı. Bu dönemde ortaya çıkan ayaklanmalar sırasında İskenderiye büyük ölçüde yıkıma uğradı. İS 616'da kent Persler'in eline geçti. 646'da ise Mısır'ı istila eden Araplar, İskenderiye Kütüphanesi'ni yaktılar. Daha sonra Araplar Kahire'yi başkent yaptılar.

1498'de doğuya giden yeni bir denizyolunun bulunması üzerine ticaret yolu değişti. Karayoluyla İskenderiye üzerinden yapılan ticaret, Ümit Burnu'ndan dolaşarak yapılmaya başlandı ve limanın önemi azaldı. 1517'de Mısır'la birlikte kent Osmanlılar'ın eline geçti.

19. yüzyılda Hıdiv Mehmed Ali Paşa döneminde İskenderiye yeniden canlandı. Limandan başka ülkelere pamuk, şeker, buğday ve çeşitli meyveler gönderilmeye başlandı. 1869'da limanın yakınında Süveyş Kanalı açıldı. Bunun sonucunda İskenderiye yeniden birçok geminin uğradığı bir liman oldu.

İngilizler'e ve Fransızlar'a karşı başlayan kitle gösterilerini, İngilizler kenti bombalayarak yanıtladı. Daha sonra İngilizler kenti işgal etti ve sömürge yönetimi 50 yıl sürdü. 1946'ya kadar İngiliz donanmasının üssü olan İskenderiye'nin bugün eski görkemini anımsatacak Pompei Sütunu adlı 30 metre yüksekliğindeki granit kuleden başka bir iz yoktur.

Kentteki anıtlardan Kleopatra'nın İğneleri olarak adlandırılan iki dikilitaş 1878'de Londra'ya götürülmüştür. Nüfusu yaklaşık 2.893.000 (1986) olan İskenderiye, Mısır'ın ikinci büyük kentidir.

İSKİTLER, İÖ 7.-4. yüzyıllarda Güney Rusya bozkırlarında ileri bir uygarlık yaratan kavimdir. Sakalar olarak da anılan (bazı tarihçiler İskitler'in önce Aral Gölü ile Hazar Denizi arasındaki bölgeye yerleşen, sonra İran'a doğru sarkan koluna Sakalar adını verir) İskitler'in anayurtlarının Tanrı Dağları-Fergana-Kaşgar bölgesi olması ve dilleri bazı tarihçilere bu kavmin Türkler'in ataları olabileceğini düşündürtmüştür.

İskitler'e ilişkin bilgiler büyük ölçüde ünlü tarihçi Herodot'un anlattıklarına dayanır. Uygarlıkları ise 20. yüzyılda yapılan kazılar sonunda ortaya çıkarılmıştır.

İskitler'in bir bölümü İÖ 8. yüzyılda Aral Gölü ile Hazar Denizi arasındaki bölgeye göç etti. Bir bölümü de Hazar Denizi'nin kuzeyinden geçerek Rusya bozkırlarına yerleşti ve burada bulunan Kimmerler'i Kafkasya üzerinden güneye sürdü. Savaşçı bir kavim olan İskitler İÖ 7.-6. yüzyıllarda Medler ile Asurlular'ın yıkılmasında önemli rol oynadılar. Daha sonra da Persler'le mücadele ettiler. En parlak dönemlerini İÖ 6.-4. yüzyıllarda yaşayan İskitler İÖ 3. yüzyılda gene bir bozkır kavmi olan Sarmatlar'ın baskısıyla dağıldılar. İskitler'in küçük bir bölümü varlığını Kırım Yarımadası'nda birkaç yüzyıl daha sürdürdü.

İskitler aslında göçebe bir kavim olmakla birlikte toprağa yerleşen bölümü ileri bir tarım uygarlığı yaratmıştı. İskitler'in Karadeniz'in kuzey kıyılarındaki koloniler aracılığıyla Yunan kültüründen ve bir süre birlikte yaşadıkları Kimmer kültüründen de etkilendikleri anlaşılmıştır. Kuban yöresinde ortaya çıkarılan buluntularda ise Asur ve Babil kültürünün izleri görülmüştür.

İskit sanatının en belirgin özelliği savaşçı ve göçebe niteliklerini yansıtan hayvan ve av figürleridir. Büyük bölümü bronz ve demirden yapılmış olan bu yapıtların hemen hemen hepsinde geometrik düzenler içinde av ve hayvanlar arasındaki mücadeleleri gösteren figürler yer alır. İskit sanatı daha sonra bütün Avrasya bozkır sanatını etkilemiştir.

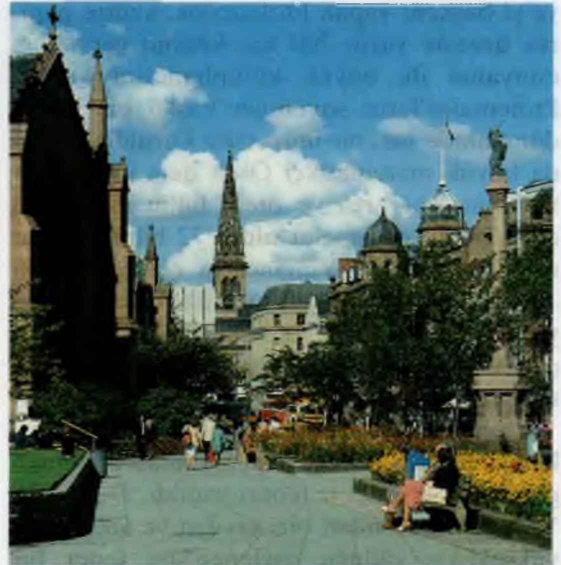
İSKOÇYA, Büyük Britanya Adası'nın kuzeyinde bir bölgedir. Bir anakara ve yaklaşık 780 adadan oluşan İskoçya, Britanya Adaları'nın dörtte birini kaplar. Nüfusu yaklaşık 5.228.000 olan İskoçya'nın en önemli kentleri Glasgow, Edinburgh, Aberdeen ve Dundee'dir (*bak.* EDINBURGH; GLASGOW). Toplam yüzölçümü 78.772 km²'dir.

Uzun süre bağımsız kaldıktan sonra 1707'de Birleşme Yasası'yla İngiltere'ye bağlanan İskoçya, egemenlik haklarının bir bölümünü korumuştur. Kendine özgü bir hukuk ve eğitim sistemi ile ayrı bir kilisesi vardır.

Doğal Yapı

İskoçya'nın kıyılarında çok sayıda koy ve haliç vardır. Güneydoğuda Forth, kuzeydoğuda Moray, güneybatıda Solway ve onun kuzeyinde Clyde körfezleri yer alır. Kaledonya Kanalı, Moray ile Lorne körfezlerini birleştirir. İskoçya doğal yapısı bakımından üçe ayrılır. Kuzeyde Glen More vadisiyle ikiye bölünen dağlık *Highlands*, ortada engebeli bir yapısı olan ve 600 metreye ulaşan tepelerle, kıyılardaki alçak ovalardan oluşan *Lowlands* ve güneyde Kuzey İskoçya kadar yüksek

ZEFA



İskoçya'nın doğu kıyısında bulunan Dundee limanı, işlek bir sanayi ve üniversite kentidir.

olmayan, vadilerle bölünmüş yaylalardan oluşan *Uplands* vardır.

Yabanıl ve ıssız Highlands, doğal güzellik açısından İskoçya'nın en çekici bölgesidir. Burada en büyüğü Ness Gölü olan bir dizi göl vardır. Glen More vadisinin güneyinde yer alan Grampian Dağları'nda 1.343 metre yükseklikteki Ben Nevis Tepesi, İngiltere'nin de en yüksek noktasıdır.

İskoçya'da ırmaklar kısadır. Orta bölgede Spey, Don ve Dee, Lowlands'de Tay ve Forth, Uplands'de Clyde ve Tweed ırmaklarından elektrik enerjisi üretiminde yararlanılmaktadır.

İskoçya'nın batısındaki Hebrid Adaları iki gruba bölünür: Kıyıya çok yakın olan ve içlerinde Skye ve Mull'un da yer aldığı İç Hebridler ile Lewis, Harris, Kuzey ve Güney Uist adalarından oluşan Dış Hebridler.

İklim ve Doğal Yaşam

İskoçya'nın iklimi batıda ılıman ve nemli, doğuda biraz daha soğuk ve daha az nemlidir. Atlas Okyanusu'nun sıcak su akıntıları, kışın İskoçya'nın batı kıyılarını etkiler. Dağlık bölgelere çok kar yağar. İngiltere'de rastlanan meşe, dişbudak ve karaağaç gibi ağaçların yanı sıra, İskoçya'da kara çam ve ladin gibi kozalaklı ağaçlar da vardır. Dağlık bölgelerde, huşağacı yetişirken, daha kuru havası olan doğuda sarı çam yetişir.

İskoçya bir kızıl geyikler ülkesidir. Dağlık bölgelerde, tepeler arasında, küçük kızıl geyik sürüleri dolaşır. İngiltere'de soyu tükenmekte olan yaban kedisi ve ağaç sansarı, İskoçya'da hâlâ az da olsa bulunmaktadır. Kıyılarda çok sayıda fok yaşar. Rengeyikleri üretilmek üzere İsveç'ten getirtilmiştir. Heybetli kaya kartalının zaman zaman dağların dorukları üzerinden süzülerek uçtuğu görülür. Bu dağlık ülkede, kışın tüyleri beyazlaşan bir kuş olan kartavuğu da yaşar. Kırlarda, çalılıklar arasında ormantavukları görülür. Kayalık adaların bir bölümünde, deniz kuşları büyük gruplar halinde yaşar.

Halk, Kentler ve Sanayi

İskoçya'da çoğunlukla İngilizce konuşulur. İskoçya Kilisesi Presbiteryen'dir. İskoçya'da en büyüğü Edinburgh'da olmak üzere sekiz



ABC Ajansı

Geleneksel giysileriyle gayda çalan bir İskoç.

üniversite vardır. Halkın büyük bölümü kentlerde, geri kalanı kırsal kesimde yaşar.

Kömür yatakları, Strathclyde, Fife ve Lothian bölgelerindedir. Kömür yataklarının yakınında demir ve çelik fabrikaları ile dökümhaneler vardır. Glasgow bölgesi ağır makine sanayisi ile ünlüdür. Özellikle Clyde'da, gemi yapımcılığı önemli bir sanayi dalıyken günümüzde gerilemiştir. Çağdaş teknolojinin girdiği hafif sanayi kuruluşları ise çok gelişkindir.

Edinburgh, Glasgow ve Alloa'da bira üretilir. İskoçya ile özdeşleşmiş olan viski ise Highlands'de ve Islay Adası'nda yapılır (*bak.* BİRA VE BİRACILIK; VİSKİ). İskoçya ayrıca, bisküvi ve şekerleme fabrikalarıyla da ünlüdür.

1970'lerin başında, İskoçya kıyılarının açıklarında petrol bulundu. Aberdeen ve çevresindeki bölge, Kuzey Denizi petrol araştırmalarının merkezi oldu.

İplik eğirme, dokuma ve örme yıllardır


Batı Highlands yöresinde bir balıkçı köyü olan Tarbert'ten bir görünüm.

ZEFA

İskoçya'da binlerce kişiye, özellikle kadınlara iş alanı sağlayan geleneksel bir sanayidir. Yünlü dokumacılığın çok ileri olduğu İskoçya, pamuklu dokumalarıyla da tanınır. Shetland'ın el örgüsü atkıları, kazakları ve eldivenleri ile geniş kareli desenleriyle İskoç etekleri çok ünlüdür. İskoçya jüt sanayisinin de gelişkin olduğu bir bölgedir.

Çiftçilik, Balıkçılık ve Turizm

Çiftçiliğe en uygun toprak ve iklim koşulları İskoçya'nın doğusundadır. Bu bölgede arpa, buğday, şekerpancarı ve patates, kışın hayvanları beslemek için yulaf yetiştirilir. Bunlardan başka çilek ve ahududu da yetiştirilmektedir. Güneybatıdaki otlaklarda mandıracılık gelişkindir. Ayrıca kümes hayvanlarının yetiştirilmesine de önem verilir.

Ormancılık ve balıkçılık önemli bir yan gelir kaynağıdır. Kuzey Denizi'nde ringa, morina ve dilbalığı, Hebridler'in kayalık kıyılarında ıstakoz avlanır. Irmaklarda ve ırmak ağızlarında ağla sombalığı tutulur.

İskoçya'nın önemli bir gelir kaynağı da turizmdir. Turistlerin bir bölümünü, birkaç kuşak önce ABD ya da Kanada'ya göç etmiş olan İskoçyalılar'ın torunları oluşturur. Dünyanın her yerinden gelen müzisyen ve sanatçıların katıldığı geleneksel Edinburgh Uluslararası Müzik ve Tiyatro Festivali önemli bir sanat olayıdır.

Tarih

Eski adı Kaledonya olan İskoçya, bugünkü adını İrlanda'dan göçen *Scotia* (İskoç) kabilesinden aldı. İskoçlar, yaklaşık İS 5. yüzyılın sonlarında, İrlanda'dan, Britanya Adası'nın kuzeyine geçtiler ve Dalriada adında bir krallık kurdular. 850'den önce, daha doğuda yaşayan Piktler'le (Kuzey Britonlar) birleşerek, İskoçya'nın büyük bölümünü kaplayan Alba Krallığı'nı kurdular. 11. yüzyılda, İskoç kralları Lothian ve Strathclyde'ı alarak krallığın sınırlarını genişlettiler. İskoçya'ya Hıristiyanlık 4. yüzyılda girdi.

İskoçya Kralı I. David (1124-53), savaşta yanında yer alan soylulara toprak bağışlayarak feodal düzeni getirdi (*bak.* FEODALİZM).

Kral II. Alexander (1214-49) İngiltere'yle ülkesi arasında barışı sağladı ve egemenliğini güçlendirdi. Oğlu III. Alexander (1249-86) Norveçliler'in elinde bulunan Hebrid Adaları'nı alarak topraklarını daha da genişletti. Bu dönemde İskoçya bağımsız, birleşik ve zengin bir krallık oldu.

Alexander'ın ölümünden sonra 13 kişi İskoçya tahtı üzerinde hak iddia etti. İngiltere Kralı I. Edward'ın seçtiği John de Balliol 1292'de taç giydi. I. Edward'ın, İskoçya kralı üzerinde egemenlik kurmak istemesi üzerine John, 1295'te buna başkaldırdı. Edward onu tahttan indirerek, İskoçya'yı egemenliği altına aldı. İskoçlar, William Wallace adlı genç bir önderin öncülüğünde ayaklandılar ve İngilizler'i ülkelerinden çıkardılar. 1305'te Edward, Wallace'ı yakalatarak idam ettirdi ama, ne o, ne de oğlu II. Edward, İskoçya'yı denetim altında tutabildi. Carrick Kontu

Robert de Bruce, 1306'da İskoç Kralı I. Robert olarak taç giydi. 1314'te İngilizler'i ağır bir yenilgiye uğrattı ve krallığın denetimini ele geçirmeyi başardı.

I. Robert, soylular ve baronlardan başka kent temsilcilerini de parlamentoya katılmaya çağırdı. I. Robert'in torunu II. Robert'ten başlayarak, Steward (daha sonra Stuart) hanedanı yönetime geldi.

1424-1542 yılları arasında, İskoçya'da topraktan iyi ürün alındı. Kentlerin önemi arttı ve dış ticaret gelişti. 15. yüzyılda kurulan St. Andrews, Glasgow ve Aberdeen üniversitelerinden başka, 1583'te Edinburgh Üniversitesi kuruldu. İngiltere'nin kuzeyinde konuşulan dile yakın olan ama Latince, Fransızca ve Galce sözcüklerle zenginleşen İskoç dili, bu dönemde önemli bir gelişme gösterdi. İlk İskoç basımevleri, 1507'de Edinburgh'da çalışmaya başladı. O dönemde, mimarlık, oymacılık ve şiir çok gelişti.

1513'te İskoçya Kralı IV. James, Fransa kralının yandaşı olarak, İngiltere'yi istila etti. Ne var ki, yenilgiye uğradı ve savaşta öldü. Bundan sonra İskoçya Krallığı hiçbir zaman gerçek anlamda yeniden güçlenemedi. Ülke yeniden soyluların kavgalarına ve İngiliz entrikalarına sahne oldu. Çocuk Kral V. James büyüdükten sonra, yetenekli bir yönetici olduğunu kanıtladı. İskoçya'da 1532'de bugün de yürürlükte olan en yüksek yargı organını oluşturdu. 1542'de, çok genç yaşta öldü ve bir haftalık olan kızı Mary, onun yerine tahta geçirildi (*bak.* MARY). Bu sırada ülkede Reform diye bilinen büyük dinsel değişiklikler oldu (*bak.* REFORM).

İskoçya'daki Katolik Kilisesi'nin gelişimi durmuştu. Manastırların zenginliğine karşı, kiliseler yoksullaşmıştı. Halk değişimden yana olan ilerici din adamlarını destekledi. 1560'ta parlamento, kilisenin reform ilkelerini kabul etti. İskoçya'da, papanın dinsel otoritesine son verildi. Katolik ayinleri yasaklandı. Bunu izleyen yıl, genç kraliçe Mary, yetiştirilmekte olduğu Fransa'dan İskoçya'ya geldi. Bir Katolik olmasına karşın, kilise topraklarını soylulara ve baronlara vererek onların desteğini sağlamaya çalıştı. İskoçya, Protestan İngiltere'ye yandaş olmak isteyen Reformcular ile Fransa yanlısı Katolikler arasında ikiye bölündü. Tahttan indirilen Mary, 1568'de İngiltere'ye kaçtı; 1587'ye kadar Mary'yi İngiltere'de tutuklatan İngiltere Kraliçesi Elizabeth, kendisine karşı yapılan bir suikaste karıştığı gerekçesiyle onu idam ettirdi.

İngiltere ile bundan sonra hiç savaşılmadı. 1603'te Elizabeth ölünce, Mary'nin Protestan olarak yetiştirilen oğlu James, Kral I. James sanıyla İngiltere kralı oldu (*bak.* JAMES).

İskoçya ile İngiltere, krallarının aynı olmasına karşın, ayrı parlamentolara sahip olmayı bir yüzyıl daha sürdürdüler. Ama James, İskoç Parlamentosu'nun ve kilisesinin, V. James döneminde kazandığı özgürlüğe izin vermedi.

I. James'in oğlu, I. Charles önceleri İskoçya Kilisesi'ne karşı çıktı. Bu İskoç soylularının ve din adamlarının tepkisine neden oldu. Uzun süren bir mücadele döneminden sonra Charles, 1641'de İskoçlar'ın yapmış olduğu değişiklikleri kabul etti ve İskoç Parlamentosu'na daha fazla özgürlük tanıdı.

İskoçlar, İngiltere'de I. Charles'ın iç savaşın sonunda idam edilmesinin hemen ardından Charles'ın oğlunu, II. Charles adıyla kral ilan ederek taç giydirdiler. Bu dönemde İngiltere'nin başında Oliver Cromwell vardı. Cromwell kuzeye, İskoçya üzerine yürüdü. İskoçya ordusunu bozguna uğratarak İskoçya'yı 10 yıl sürecek İngiliz yönetimi altına aldı (*bak.* CROMWELL, OLIVER).

II. Charles birtakım sorunlara karşın, İskoçya'yı 25 yıl süreyle yönetti. Presbiteryenler, ona karşı birçok kez ayaklandılar. 1681'de bir yasa çıkartarak, hem dinsel, hem de yasal alanda en üstün güç olarak tüm uyruklarının kendisini tanıması zorunluluğunu getirince, en ılımlı kişiler bile ona tepki gösterdiler.

Charles'ın 1685'te ölümünden sonra yerine bir Katolik olan kardeşi VII. James (İngiltere'de II. James) geçti. 1688'de, İngilizler James'i yurtdışına kaçmak zorunda bıraktılar ve sonraki yıl, Protestan olan kız kardeşi Mary ile kocası William'ı onun yerine tahta çağırdılar. İskoçlar da, İskoçya Kilisesi'nin yeniden Presbiteryen olması koşuluyla, İskoçya tahtını William ve Mary'ye bırakmaya razı oldular. 1690'da çıkan bir yasayla İskoç-

ya Kilisesi'nin, Presbiteryen olduğu kabul edildi.

18. yüzyıla girerken İngiltere'nin ve İskoçya'nın bazı ortak amaçları vardı. Her ikisi de Protestan bir kral istiyordu ve her ikisi de Fransa'yı ülkeleri için tehlikeli görüyordu. 1702'de, William ve Mary'nin yerine tahta geçen Kraliçe Anne, 1706'da iki krallığı birleştirme planını gerçekleştirmek için İngiltere ve İskoçya'dan temsilciler atadı. Üzerinde anlaşılan tasarıya göre, birleşen iki krallık tek bayrak altında ve tek bir parlamentoyla yönetilecekti. Herkes ticarette eşit haklara sahip olacak, aynı vergileri ödeyecekti. İskoçya kendi kilisesine, mahkemelerine ve özel yasalarına sahip olmayı sürdürecekti. İskoç Parlamentosu bu önerileri, Birleşme Yasası adıyla kabul etti. Daha sonra İngiliz Parlamentosu da aynı yasayı kabul etti. 1 Mayıs 1707'de her iki parlamentonun da varlığı sona erdi ve ekim ayında, ilk birleşik parlamento toplandı.

İskoçya'nın 1707 sonrası tarihini, İNGİLTERE maddesinde bulabilirsiniz.

İSKORPİT *bak.* ÇARPAN BALIKLAR.

İSLAM. Tektanrılı dinlerin sonuncusu olan İslam, Tanrı'nın elçisi (resul) olarak anılan Hz. Muhammed tarafından insanlara bildirilmiştir. İslam dininin ilkeleri Tanrı'nın meleklerinden Cebrail aracılığıyla indirilen kutsal kitap *Kuran*'da belirlenmiştir (*bak.* KURAN; MUHAMMED, HZ.).

İslam inancının temelini amentü (inandım) olarak da bilinen altı ilke oluşturur. Bunlar bir tek Tanrı olduğuna, meleklerine, gönderdiği kitaplara (*Tevrat*, *İncil*, *Zebur* ve *Kuran*), peygamberlerine, ahirete (ölümden sonraki sonsuz âleme ve ölmüş bütün canlıların kıyamet günü yeniden dirileceğine), kadere (bütün iyiliklerin ve kötülüklerin Tanrı tarafından verildiğine) inanmaktır. Bu inancını dile getiren kişi kulluk yükümlülükleri altına girmiş olur. İbadet olarak da bilinen bu görevler Allah'tan başka Tanrı olmadığına, Hz. Muhammed'in onun kulu ve elçisi olduğuna tanıklık (kelime-i şahadet), namaz kılmak, zekât vermek (her yıl mallarının 40'ta 1'ini yoksullara dağıtmak), oruç tutmak (her yıl Ramazan ayı boyunca) ve mali gücü yeterliyse hacca (Kâbe'yi ziyarete) gitmektir. Ancak bu görevleri yerine getiren kişi tam bir Müslüman sayılır. İslam dini ibadet görevlerinin ahlaka uyarak yerine getirilmesini de öngörmüştür. Yani bütün bunlar kişisel çıkar ya da gösteriş için değil yalnızca Tanrı'nın hoşnutluğunu kazanmak için yapılırsa anlam kazanır.

İslam insanlar arasındaki ilişkileri düzenleyen birçok ilke de getirmiştir. Temelini *Kuran*'dan ve Sünnet'ten (Hz. Muhammed'in sözleri ve davranışları) alan bu ilkeler daha sonra çeşitli bölümlere ayrılarak yorumlanıp zenginleştirilmiştir (*bak.* İSLAM HUKUKU).

Yayılması

İslam dini 7. yüzyılın başlarında Arabistan Yarımadası'nda doğduktan sonra hızla yayılmaya başladı. Dört Halife döneminde (632-661) Arabistan Yarımadası'nın dışına taştı (*bak.* ALİ HZ.; EBUBEKİR HZ.; OSMAN HZ.; ÖMER HZ.). Emevi Devleti'nin kuruluşuna kadar Suriye, Irak, İran, Mısır, Libya ve Kafkasya'ya yayılmıştı. Emeviler İslam dinini Akdeniz'deki adalara, Tunus, Cezayir, İspanya, Horasan, Afganistan ve Maveraünnehir'e kadar yaydılar (*bak.* EMEVİLER). Abbasiler buralarda İslam'ı kökleştirdiler. Aynı zamanda bilim ve düşünce bakımından da çok canlı bir dönem yarattılar (*bak.* ABBASİLER). Ama bu kadar geniş bir alanda tek siyasal güç olma durumlarını zamanla yitirdiler ve ortaya birçok devlet çıktı (*bak.* ENDÜLÜS EMEVİLERİ; EYYUBİLER; FATIMİLER; GAZNELİLER).

10. yüzyıldan başlayarak Türkler, İslam dünyasında yeni bir güç olarak belirmeye başladı (*bak.* ANADOLU SELÇUKLU DEVLETİ; KARAHANLILAR). 14. yüzyıldan sonra Osmanlılar İslam dünyasının büyük bölümünü denetimleri altına aldı (*bak.* OSMANLI İMPARATORLUĞU). Osmanlılar, İslam'ı Avrupa ve Afrika içlerine yaydılar. 18. yüzyıldan başlayarak Osmanlı Devleti'nin siyasal ve askeri alanda gerilemesi İslam dünyasını da etkiledi. Gittikçe güçlenen batı dünyasının baskısı 19. yüzyılda sömürgeciliğe dönüştü. Kuzey Afrika tümüyle batının sömürgesi oldu. Asya'daki küçük hanlıklar da Çarlık Rusya'sının eline geçti. Osmanlı Devleti de bir yarı sömürge durumuna düştü. Bu gelişmeler Müslümanlar arasında yeni akımların doğmasına yol açtı.

Bunlar arasında İslamcılık önemli bir yer tutar (*bak.* İSLAMCILIK). 20. yüzyıl ise bütün dünyada olduğu gibi İslam dünyasında da sömürgeciliğe karşı mücadelenin yoğunlaştığı, milliyetçiliğin güçlendiği ve milli devletlerin doğduğu bir dönem oldu.

İslam Fırkaları ve Mezhepleri

İslam'ın yayılmasıyla birlikte ortaya çıkan siyasal çekişmeler özellikle halifelik sorununda (*bak.* HALİFELİK) odaklanmıştı. Bunun sonucunda Müslümanlar birbirlerine düşman topluluklara ayrıldılar. Fırka (bölük, parti) olarak adlandırılan bu toplulukların başlıcaları Sünniler, Şiiler ve Hariciler'di. Bu ayrılık aynı zamanda İslam'ın temel ilkelerini yorumlama konusunda da farklılıklara yol açtı. Bu farklı yorumlardan da mezhepler doğdu. Zamanla bu ana kolların içinden de yeni mezhepler çıktı. Bunların çoğu kısa sürede yandaşlarını yitirip ortadan kalktı. Bir bölümü de küçük topluluklar halinde varlığını günümüze kadar sürdürdü. Bugün İslam dünyasında yaşayan en büyük mezhepler Sünnilik ve Şiilik'tir (*bak.* SÜNNİLİK; ŞİİLİK).

İSLAMABAT, Pakistan'ın başkentidir. 1947'de Pakistan kurulduğunda bir liman kenti olan Karaçi başkent seçilmişti. Sonradan Pakistan'ın kuzeyinde, Ravalpindi'nin yaklaşık 15 km güneydoğusunda, dünyaca ünlü mimarların katılımıyla yeni bir kentin tasarımına geçildi. 1960'ta buraya İslamabat adı verildi. Sonraki yıl kentin yapımına başlandı. 1969'a gelindiğinde tüm bakanlıklar İslamabat'a taşınmıştı. Kentteki yapılar, çağdaş, işlevsel batı mimarisi ile geleneksel İslam mimarisinin bir bireşimidir.

İslamabat'ın deniz düzeyinden yüksekliği yaklaşık 610 metredir. İndus'un bir kolu olan Kurang Irmağı'nca akaçlanır ve bu ırmak üzerindeki baraj, ulusal park olarak ayrılan alanda bir göl oluşturur. Kent, geniş çayırlar ve sekilerle çevrilidir.

Resmi yapılar ile ulusal kurumlar için ayrılan alanlar dışında İslamabat, her biri kendi içinde yeterli konut, sanayi ve ticaret bölgelerine ayrılmıştır. Kentte iki üniversite, Atom Araştırma Enstitüsü, Ulu Cami, meclis binası ve başkanlık sarayı vardır.

İslamabat'ın nüfusu 204.364'tür (1981). Bu rakam, İslamabat dışındaki birkaç kentin 1 milyonun üzerindeki nüfusuna göre çok düşüktür.

İSLAMCILIK, 19. yüzyılın ortasında ortaya çıkan ve İslam dünyasını batı egemenliğinden ve geri kalmışlıktan kurtarmayı amaçlayan bir düşünce akımıdır.

İslamcılık Akımı, İslam dünyasında daha önce de var olmuş yenileme-yenilenme (tecdit-teceddüt) düşüncesine dayanan hareketlerden modernleşmeyi öngören yönüyle ayrılır. Daha önceki hareketler İslam dünyasındaki bozulmaları İslam'ın özüne dönerek düzeltmeyi amaçlarken İslamcılık Akımı'nda batıya yetişme, batı dünyası gibi olma özlemi ağır basar. Ama bu amaca dinin temel ilkelerinden ödün vermeden ve İslam dünyasını tek bir siyasal otorite altında birleştirerek ulaşmayı amaçlar.

İslamcılar özellikle batının bilim ve teknoloji alanındaki yeniliklerini İslam dünyasının da mutlaka benimsemesi gerektiğini, İslam'ın bunu engellemediğini savunmuşlardır. İslam ülkelerinin tek kişinin otoritesine dayanan yönetim düzenlerinin değişmesini, eğitim sistemlerinin yenileşmesini ve yeni bir yaşam biçimi benimsenmesinin gerekli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Dinin bu değişmelere uyumu sorununun da içtihatla (din bilginlerinin yeni bir durum karşısında bu durumun dine uygun olup olmadığı konusundaki yorumu) aşılabileceğini ortaya atmışlardır.

İslamcılık Akımı'nın kurucusu Cemaleddin Afgani'dir (1839-97). Afgani'nin Mısır'da başlattığı bu akım orada Muhammed Abduh (1845-1905) ve Reşid Rıza (1863-1935) tarafından sürdürülmüştür. İslamcılık Akımı'nın Hindistan'daki başlıca temsilcileri Seyyid Ahmed Han (1817-98) ve Seyyid Emir Ali (1849-1928) olmuştur. Osmanlı aydınlarının da ilgisini çeken bu akım özellikle II. Meşrutiyet döneminde (1908-18) bir hayli yandaş toplamıştır. Bu dönemde Şehbenderzade Ahmed Hilmi (1865-1914), Said Halim Paşa (1863-1921) ve Mehmet Akif Ersoy (1873-1936) bu akımın öncülüğünü yapmışlardır. Ama I. Dünya Savaşı sonunda İslam dünyasının iyice parçalanması milliyetçilik akımları-

nın güçlenmesine yol açmıştır. 1960'larda İslam dünyasında yeniden tartışma alanına çıkan İslamcılık, günümüzde daha değişik yönelimler kazanarak varlığını sürdürmektedir.

İSLAM HUKUKU, İslam dininin temel kaynaklarından yola çıkarak oluşturulmuş hukuk sistemine verilen addır. Arapça'da *fıkıh* olarak anılır.

İslam hukuku İslam'ın yayılış süreciyle birlikte oluşmaya başlamıştır. Müslümanlar Dört Halife döneminde (632-661) birbirleriyle ilişkilerinde karşılaştıkları sorunların çözümü için ya halifeye ya da yakınlarındaki bir sahabeye (Hz. Muhammed'i görmüş, konuşmuş, din kurallarını iyi bilen kişiler) başvuruyorlardı. Ama onların da bazen aynı sorunlara farklı çözümler buldukları, birbirleriyle tartışmalara giriştikleri görüldü. Zamanla temel kaynaklarda çözümü bulunmayan, sahabelerin de görüş bildirmedikleri sorunlar ortaya çıktı. Bu durum din bilginlerini yeni yollar aramaya götürdü. Bu yollar *kıyas* (bir olayla ilgili yargıyı benzer bir başka olaya uygulama), *rey* (kişisel görüş) ve *icma-i ümmet*'tir (din bilginlerinin bir konuda vardıkları ortak yargı). Ama din bilginleri arasında da bu yollara ne ölçüde başvurulacağı konusunda farklı görüşler belirdi. Bundan da fıkıh mezhepleri doğdu. Şiilik zaten ayrı bir hukuk sistemi oluşturmuştu. Sünnilik ise kurucularının adlarıyla anılan Hanbeli, Hanefi, Şafii ve Maliki mezheplerine ayrıldı (*bak.* HANBELİ MEZHEBİ; HANEFİ MEZHEBİ). Bu mezhepler görüşlerini kitaplar ve fetvalarla ortaya koydu. Kadılar (yargıç) da bunlara göre karar verdiler.

İslam Hukukunun Dalları

İslam hukuku kapsadığı alana göre farklı adlar taşıyan birçok dala ayrılmıştır. Bunların başlıcaları ibadetlerin yerine getirilmesiyle ilgili sorunlarla uğraşan *ibadat*; her türlü alışveriş, borç, mülkiyet ve mirasla ilgili konuları kapsayan *muamelat*; evlenme, boşanma ve aile ilişkileriyle uğraşan *münakahat* ve *müfarekat*; ceza hukuku demek olan *ukubat*; kamu hukukuyla özellikle de yönetim hukukuyla uğraşan *siyasetü'ş-şeriyye*; devletlerarası hukuk demek olan *siyer*; ahlak ve toplumsal görgü kurallarıyla ilgili konuları kapsayan *âdab*'tır. Kaynakları doğru yorumlayarak yargılara varmanın yollarını gösteren dala da *usulü'l-fıkıh* adı verilir.

İSLAM SANATI, İslam dininin ortaya çıkıp yayılmaya başlamasından, günümüze kadar İslam ülkelerinde oluşup gelişen tüm sanat dallarının ortak adıdır. Önce Arabistan'da doğan, daha sonra Mısır, Suriye, Mezopotamya, İran, Anadolu, Kuzey Afrika, İspanya, Hindistan ve Çin gibi çok geniş bir bölgeye yayılan İslam dini, bu yörelerin sanatlarından da etkilenerek yeni bir sanat anlayışının doğmasına yol açtı. Bu nedenle İslam sanatları, her ülkede aynı biçimde, aynı özellikler taşıyarak gelişmedi. Her ülkenin sanat değerleriyle karışarak yeni ve zengin bir sanat bileşimi yarattı.

İslam sanatı, İslam dininin yayıldığı ülkelerde mimarlık, ağaç ve fildişi oymacılığı, seramik, madencilik, cam sanatı, dokuma, minyatür, süsleme, hat (yazı) sanatı, ciltçilik

Ara Güler



Suriye'nin Şam kentindeki Emeviye Camisi'nin avlusunda Beytülmal ve el-Arus minaresi.

ve halıcılık gibi alanlarda kendini gösterdi ya da kendine özgü sanat alanları yarattı.

İslam sanatının ilk temsilcisi olan Araplar, sanat gelenekleri pek olmamasına karşın, fethettikleri ülkelerin sanatından esinlenerek yeni yapıtlar ortaya koydular. Örneğin Roma, Helenistik ve Hıristiyan sanat yapıtlarının yoğun olarak bulunduğu Şam'da Emeviler bütün bu sanatların kalıntılarından çok yararlandılar.

İslam ülkelerinde sürekliliği olan en güçlü sanat dalı dinsel mimarlıktır. Dinsel mimarlık yapıtları cami, mescit, medrese, türbe, tekke, zaviye gibi yapılardır. İslam ülkelerinde dindışı mimarlığın da önemli özellikleri vardı. Han, kervansaray, çarşı, hamam, imaret, bedesten, köşk, saray, köprü gibi dindışı mimarlık yapıtlarında İslam ülkelerine özgü bir üslup doğdu ve gelişti. Ayrıca kale, sur gibi askeri yapılar da İslam mimarlığının önemli yapıtlarındandır.

İslam sanatının kendini en çok belli ettiği yapılar camilerdir. Cami, her İslam ülkesinde temel özellikleri değişmeksizin, yeni bileşimler ve yerel özelliklerle sürekli değişim gösterdi (*bak.* CAMİ). Türbeler ise camilerden sonra gelen önemli dinsel yapılardır. İslam dünyasında bilinen en eski türbe, Samarra'da Abbasi Halifesi Muntasır'ın annesi tarafından 862'de yaptırılan Kubbetü's-Süleybiye'dir. Türbeler özellikle doğudaki İslam ülkelerinde, İran, Anadolu ve Mısır'da sayı ve çeşitlilik bakımından önde gelir.

Medreseler ise İslam sanatının önemli mimarlık yapıtlarındandır. Bu yapıların ilk ve önemli örneklerine İran, Irak, Mısır ve Tunus'ta rastlanır. Anadolu'da tarihi bilinen en eski medrese, Tokat'ın Niksar ilçesinde yıkık bir durumda bulunan Yağıbasan Medresesi'dir.

Mimarlık yapıtlarının bolluğu ve çeşitliliği oranında mimarlıkla ilgili süsleme sanatları da İslam ülkelerinin gelişkin sanat dallarından biri oldu. İslam dininin yaygınlık kazandığı ilk dönem olan Emeviler döneminde özgün bir süsleme yoktu. Örneğin Kubbetü's-Sahra ile Emeviye Camisi'nin mozaikleri ve öbür süsleme öğeleri Eski Yunan mimarlığının özelliklerini taşımaktadır.

İslam dünyasında mimar, süsleme sanatçısından önce yapısını süsleme yoluna giderek, yapıya süs öğeleri kazandırdı. Tuğla ve taşları değişik biçimlerde yerleştirerek değişik geometrik desenler elde etti. Daha sonra İslam süsleme sanatçıları Suriye ve Mısır'daki Hıristiyan sanatının etkisiyle bitkilerin kıvrımlı saplarını örnek alarak süsleme yapmayı sürdürdü. Bu figürlere dalgalı çizgiler, tespih tanelerinden oluşturulmuş daireler içine alınmış gül ya da üçgen motifleri eklendi. Bunlar duvarları hemen hemen hiç boş yer bırakmadan dolduran süsleme öğeleriydi. Zamanla yabancı süsleme öğeleri bir yana bırakıldı ve daha yalın bir süsleme anlayışı doğdu. Bu anlayış İslam süsleme sanatı denebilecek bir özellik kazandı. Süsleme çeşitliliği, motiflerin zenginliği Endülüs Emevi sanatında varlığını sürdürdü. Endülüs Emevileri'nde, öbür İslam ülkelerinde görülen süsleme tekniklerinin hemen hepsi kullanıldı. Taş, mermer, pişmiş



Erdal Yazıcı

Sivas'taki Çifte Minareli Medrese'nin geometrik ve çini bezemeli minareleri.



Hayati Tezel Koleksiyonu

Topkapı Sarayı'ndaki bir odanın duvarında çiniden yapılmış hat ve çeşitli bitki motifleri, sedef kakma dolap kapakları ve ocak.

toprak, tahta ve mozaik üzerine yazı, bitki motifleri, geometrik desenler işlendi.

Yazı ile süsleme hemen hemen bütün İslam ülkelerinde görülen en yaygın süsleme biçimidir. Süslemede yazı kullanımı dinsel nedenlere dayanıyordu. Arap alfabesiyle yazılan bu yazıların çoğu *Kuran*'dan alınan ayet ya da surelerden oluşur. Böylece yazı mimarlıkta ve daha başka yerlerde kullanılan bir süsleme biçimi oldu ve "hat sanatı" adıyla bilinen bir sanat dalı doğdu (*bak.* HAT SANATI).

İslam süsleme sanatı daha çok zihinsel bir tasarıdır. Süslemeciler doğadan esinlenmek yerine, kendilerinden önce yapılmış olan süsleme biçim ve tekniklerini değişikliklerle yenileyerek sürdürdüler. İslam süsleme sanatı dört öğeden çok yararlanmıştır. Bunlar yazı, geometrik şekiller, bitki motifleri, az da olsa insan ve hayvan figürleridir. İslam dininin ilk dönemindeki, Emevi ve Abbasi saraylarında yer alan duvar ve tavan resimleri, Emeviye Camisi'ndeki mozaik resimler dışta bırakılırsa İslam dünyasında batıda gelişen türde bir resim anlayışı yoktur. Minyatür, resim sanatının yerini tutmuştur (*bak.* MİNYATÜR).

İslam sanatı içinde ele alınabilecek bir başka dal da çinicilik tir. 11. yüzyıldan başlayarak dinsel yapıları bezemek, yapıların yüksek bölümlerine yerleştirilmiş yazıları okunaklı kılmak için sırlı tuğlalar kullanılmıştı. Bu durum çini için çok uygun bir kullanım alanı oluşturuyordu. Kısa zamanda İspanya'ya kadar yayılan çini ile bezeme sanatının olağanüstü güzellikte örnekleri ortaya çıktı. En çok Selçuklu ve İran yapılarında rastlanan çini kullanımı, Osmanlı İmparatorluğu'nda yenilikler kazanarak yaygınlaştı.

İslam sanat eşyalarındaki sanat gücü özellikle dokuma ve halılarda görkemini belli eder. Halı, kilim, seccade gibi dokuma ürünlerinde, renkler çok çarpıcı biçimde kullanılmış ve günümüze kadar değerini koruyan eşsiz örnekler ortaya çıkmıştır. Dokuma ürünlerinde, minyatür sanatına dayalı resim anlayışından yararlanılarak işlenmiş hayvan ve insan figürleri ile geometrik desenler çok zengindir.

Özellikle Afrika'daki İslam ülkelerinde gelişen ve ince bir işçiliğin ürünü olan cam, tahta, bronz ve bakır eşya İslam sanatının yetkin örnekleridir. Cam sanatında ayrı bir yeri olan özgün ürünlerden biri de İstanbul'da 19. yüzyılda üretilen çeşmibülbüllerdir.

İSLAVLAR *bak.* SLAVLAR.

İSMAİL DEDE EFENDİ (1778-1846), çoğu zaman kısaca Dede Efendi adıyla da tanınır. Itri'den sonraki en büyük Türk besteci sayılır. Kendinden önceki önemli bestecilerin yapıtlarının 20. yüzyıla ulaşmasını sağlayarak önemli bir görev yapmıştır.

İsmail Dede Efendi'nin "Hammamizade" diye de anılması, babasının uzun süre hamam işletmesindendir. İstanbul'da doğan İsmail Dede Efendi, daha ilköğrenimi sırasında olağanüstü müzik yeteneği anlaşılınca, dönemin ünlü müzikçilerinden Uncuzade Mehmed Emin Efendi'den ders almaya başladı. Uzun yıllar ders aldığı Uncuzade'nin aracılığıyla Başdefterdarlık'ta memurluğa atandı. Bir yandan da Yenikapı Mevlevihanesi'ndeki müzik çalışmalarına katılıyordu.

1799'da, Mevlevi geleneği uyarınca bir hücrede tek başına kalarak 1001 günlük süreyi

doldurdu. "Çile" denen bu dönemde çok sade yemekler yeniyor; insan, Tanrı, yaşam gibi kavramlar üzerinde düşünülüyordu. Hücredeyken bestelediği bir şarkı, III. Selim'in kulağına ulaşınca, padişah huzuruna çağrıldı. Bir süre sonra da şeyhi Ali Nutki Dede, derviş İsmail'in çilesini tamamladığı kararma vararak, ona "Dede" unvanını verdi. Aynı tekkede müzik dersleri veren İsmail Dede Efendi daha sonra Saray Fasıl Heyeti'ne alındı. Çok geçmeden de padişahın en yakınları arasına girdi. Daha sonra tahta çıkan II. Mahmud gibi, 1839'da padişah olan Abdülmecid de, İsmail Dede Efendi'ye yakınlık gösterdi. 1846'da öğrencileriyle hacca giden besteci, orada koleraya yakalanarak öldü.

Günümüze 250'yi aşkın yapıtı ulaşan İsmail Dede Efendi'nin duygulu, içten ve akıcı bir üslubu vardır. Bu üslup, başta öğrencilerini, onların aracılığıyla da daha sonraki bestecilerin birçoğunu etkilemiştir. Dede Efendi'nin peşrev ve saz semaileri dışında tüm yapıtları sözlüdür. 49 dinsel yapıtının en önemlileri, beş Mevlevi ayinidir. Özellikle hüzzam ve ferahfeza makamlarındaki ayinlerini anmak gerekir. Dindışı yapıtlarının içinde kârlar, murabbalar, ağırsemailer, yürüksemailer, şarkılar ve köçekçeler vardır. (*Ayrıca bak.* TÜRK MÜZİĞİ.)

İSPANYA, Avrupa'nın güneybatısında İber Yarımadası üzerinde yer alan bir ülkedir. Yarımadanın batısında Portekiz vardır. İspanya Avrupa'nın üçüncü büyük ülkesidir. Kuzeydoğuda Fransa'dan Pirene Dağları'yla ayrılır. Doğu ve güneydoğuda Akdeniz, kuzeybatı ve kuzeyde Atlas Okyanusu ile çevrilidir.

Atlas Okyanusu kıyısının yaklaşık 1.100 km güneybatısındaki Kanarya Adaları ile Akdeniz kıyısı açıklarında yer alan Balear Adaları İspanya'ya aittir (*bak.* BALEAR ADALARI; KANARYA ADALARI).

İspanya'nın Atlas Okyanusu kıyısı ile Cebelitarık Boğazı'ndan Palos Burnu'na kadar olan Akdeniz kıyısı, sarp ve kayalıktır. Palos Burnu'ndan kuzeydoğudaki Kosta Brava'ya kadar uzanan kıyı kesimi alçak ve bataklıktır. Turistler için gözde bir yöre olan Kosta Brava koyları, körfezleri, uçurumları ve kumsallarıyla doğal yapısı çeşitlilik gösteren bir kıyı şerididir. Güneybatıda Cádiz Körfezi'ni çevreleyen kıyı bölgesi geniş düzlüklerden oluşur.

İSPANYA'YA İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: Balear ve Kanarya adalarıyla birlikte 504.783 km^2.

NÜFUS: 38.996.000 (1988).

YÖNETİM: Anayasal krallık.

BAŞKENT: Madrid.

DOĞAL YAPI: Ülkenin büyük bir bölümü geniş bir iç yayla ile kaplıdır. Bu yayla güneybatıdan kuzeydoğuya doğru sıradağlar ve vadilerle kesilir. Başlıca sıradağlar Pireneler, Kantabriya Dağları, Orta Cordillera, Sierra de Gredos ve Sierra de Guadarrama'dır. Başlıca ırmaklar Ebro, Tajo, Duero, Guadiana ve Guadalquivir'dir.

BAŞLICA ÜRÜNLER: Tahıl, patates, sebze, portakal, üzüm, zeytin; çiftlik hayvanları; şişe mantarı; kömür, demir cevheri, kurşun, çinko, potas, cıva; makine, kimyasal maddeler, deri eşya, motorlu taşıtlar.

ÖNEMLİ KENTLER: Madrid, Barselona, Valencia, Sevilla, Malaga, Zaragoza, Bilbao, Murcia.

EĞİTİM: 6-13 yaş arası çocukların eğitimi zorunlu ve parasızdır.

İspanya'nın büyük bir bölümünü, deniz düzeyinden ortalama yüksekliği yaklaşık 600 metre olan geniş bir iç yayla kaplar. Bu iç yayla Sierra de Gredos ve Sierra de Guadarrama sıradağlarından oluşan Orta Cordillera dağ zinciri ile güneybatıdan kuzeydoğuya doğru ikiye bölünür. Kuzey bölümü engebeli ve yüksek, güney bölümü ise alçaktır. Bu sıradağların yüksekliği yaklaşık 2.500 metreye ulaşır. Ülkenin öteki önemli sıradağları Fransa ile sınır oluşturan Pireneler (*bak.* PİRENE DAĞLARI), kuzey kıyısı boyunca uzanan ve yüksekliği 2.600 metreye ulaşan Kantabriya Dağları ve güneyde Sierra Nevada'dır. Ülkenin en yüksek noktası Kanarya Adaları'nda yer alan, doruğu 3.718 metreye ulaşan Teide Tepesi'dir.

Guadalquivir dışında, ancak birkaç ırmakta gemiler çalışır. Ülkenin başlıca ırmakları Portekiz sınırında güneye yönelerek Cádiz Körfezi'ne dökülen Guadiana ile Portekiz'den Atlas Okyanusu'na dökülen Tajo ve Duero'dur. Bu ırmaklar iç yaylayı boydan boya kesen, derin kayalık vadiler oluşturur. Yazları suları azaldığından hiçbiri sulamaya elverişli değildir. Doğuya doğru akarak Akdeniz'e dökülen

Ebro Irmağı hem Kantabriya Dağları'ndan, hem de Pireneler'den doğan ırmaklarla beslenir, bu bakımdan sulamaya elverişlidir.

İklim, Bitki Örtüsü ve Hayvan Varlığı

İspanya'nın kuzey ve kuzeybatı kıyılarında yağışlı ve ılıman bir iklim; iç bölgelerde yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk geçen kara iklimi egemendir. Güneyde ve güneydoğuda hemen hemen hiç kış olmaz, yazlar ise sıcak ve kurak geçer.

İspanya'da bitki örtüsü de iklim gibi çeşitlilik gösterir. Ülkenin kuzeyi, kuzeybatısı ve dağ yamaçları yaprakdöken ormanlarla ve geniş çayırlarla kaplıdır. İç yaylada iğneyapraklı ağaçlar, ırmak boylarında ardıç, dişbudak ve kavak yetişir. Daha yüksek ve kuru kesimlerde yer yer katırtırnağı, mersin ve adaçayına rastlanır. Ülkenin batısında ve kuzeydoğusunda, Barselona yakınlarında çok değerli bir ağaç olan mantar meşesi ve kestane ağaçları vardır. Güneyde ve güneydoğuda çorak ve geniş düzlükler, bodur çalılarla ve yabanıl otlarla kaplıdır.

İspanya hayvan varlığı bakımından da çok zengindir. Kuzeydeki dağlık bölgelerde, geyik, dağkeçisi, Pireneler'de kartal, akbaba ve ormantavuğu yaşar. İç yaylada kurt, vaşak ve tavşan, güneyde kuyruksüren, kartal, Guadalquivir vadisinde kertenkele ve bukalemun gibi sürüngenler, dağlık bölgelerde semenderler ve hemen hemen her yerde kaplumbağalar vardır. İspanya, ördek, kaz, flamingo, leylek, su çulluğu ve bıldırcın gibi göçmen kuşlar için Avrupa ile Afrika arasındaki başlıca konaklama yeridir (*bak.* HAYVAN GÖÇÜ).



Halk ve Kentler

İspanya tarih boyunca Kuzey Afrika ve Avrupa'dan gelen akınlara sahne olmuştur. Bugünkü İspanyollar'ın ataları İberler, Keltler, Fenikeliler, Yunanlılar, Kartacalılar, Romalılar, Vizigotlar, Vandallar, Araplar ve Magripliler'dir.

Ortaçağda İspanya, dilleri ve töreleri birbirinden farklı, bağımsız krallıklara bölünmüştü. Ülkenin kuzeybatı ve iç kesimlerinde Kastilya ve Leon, kuzeyinde Navarra, kuzeydoğusunda Aragon, batısında Portekiz krallıkları, güneyindeyse Endülüs egemenliğindeki topraklar bulunuyordu. Ülkenin bugünkü dil ve kültür yapısı üzerinde en derin iz bırakan Kastilyalılar olmuştur. Bununla birlikte bazı bölgelerde değişik lehçeler egemendir. Katalonya, Balear Adaları ve Valencia'da Katalan dili; batıda kırsal kesimde Portekizce'ye benzeyen Galicia lehçesi; kuzeydeki Bask bölgesinde öbür dillere benzemeyen eski ve özgün bir dil olan Euskara konuşulur (*bak.* BASKLAR VE BASK BÖLGESİ). Kuzeybatıda yaşayan Galicialılar da Basklar gibi bağımsızlığına düşkün bir halktır. Dilleri ve töreleri daha çok Portekizliler'e benzer. İspanya'da her bölgenin kendine özgü geleneksel giysileri, folkloru, şarkıları ve dansları vardır. Hepsinin ortak geleneği ise *fiesta* denen şenliklerdir.

Boğa güreşleri, futbol, basketbol ve pelot gibi oyunlar da İspanyol halkının yaşamında önemli bir yer tutar (*bak.* PELOT). Halkın büyük çoğunluğu Katolik, bir bölümü ise Protestan'dır. Museviler Hıristiyan olmayan en büyük topluluğu oluşturur.

İspanya'nın başkenti Madrid (*bak.* MADRİD) ülkenin neredeyse tam ortasına düşer. Başlıca limanı ve sanayi merkezi Akdeniz kıyısındaki Barselona'dır (*bak.* BARSELONA). Barselona tarihsel yapıların yanı sıra, Katalonyalı mimar Antonio Gaudi'nin (1852-1926) tasarımı olan modern yapılarıyla ünlü, güzel bir kenttir. Ülkenin öteki önemli kenti Valencia, Akde-

niz kıyısındadır. Portakal ve limon ağaçlarıyla çevrelenmiş olan bu kent, beyaz badanalı evleri, kubbe ve kuleleriyle, daha çok Arap kentlerinin özelliklerini taşır. Güneybatı İspanya'da Sevilla ve Granada kentleri tarihsel yapılarıyla ünlüdür (*bak.* ELHAMRA SARAYI; GRANADA; SEVİLLA).

Tarım ve Sanayi

İspanya, sanayisi gelişmekte olan bir tarım ülkesidir. Ne var ki, iklimin sert, toprağın verimsiz, uygulanan yöntemlerin eski oluşu tarımsal ürünü olumsuz yönde etkilemektedir. Başlıca ürünler buğday, arpa, patates, soğan, şekerpancarı; Valencia ve Murcia'nın kıyı düzlüklerinde pirinç ve ülkenin kuzeybatı bölgesi dışında tüm bölgelerde yetişen zeytindir. Güneyde ve doğudaki kıyı şeritlerinde yetiştirilen portakal ve domates büyük ölçüde dışarıya satılır. Hayvancılığın ülke ekonomisine katkısı önemlidir. En çok koyun ve keçi beslenir. İspanya özellikle postundan iyi cins yün elde edilen merinos koyunuyla ünlüdür. Kırsal kesimlerde ulaşımda eşek kullanılır.

İspanya şarap üretiminde Avrupa'nın üçüncü önemli ülkesidir. Ayrıca Endülüs, Katalonya ve batıda Estremadura'da yetişen mantar meşesinden mantar elde edilir.

İspanya, Avrupa'nın önde gelen kömür üretim merkezlerinden biridir. Kömür en çok Kantabriya Dağları'ndan çıkarılır. Yaygın olarak bulunan demir yataklarından başka, güneybatıda Huelva yöresinde pirit vardır. Ayrıca kurşun, bakır, çinko, tungsten ve cıva bulunur.

İspanya'da sanayileşme oldukça geç başladı. Bilbao, Valencia, Sevilla ve Cádiz'de gemi yapımcılığı, Barselona, Bilbao ve Madrid'de motor, makine ve elektrikli ev aletleri üretilir. Madrid'de bir de uçak fabrikası vardır. Öteki önemli sanayi dalları demir-çelik, otomobil, kimyasal maddelerdir. Dokuma sanayisinin merkezi Barselona'dır. İspanya ayrıca denizcilikte de çok ileridir. Bask yöresinde yapılan tabanca ve tüfekler çok ünlüdür.

Ülkede bulunan uranyum kaynaklarından yararlanacak bir nükleer enerji santralı tasarımı varsa da, İspanya'da elektrik üretimi büyük ölçüde petrole ve hidroelektrik enerji santrallarına dayalıdır.

İspanya'da oldukça gelişkin bir ulaşım sistemi vardır. Demiryolları ve karayollarının çıkış noktası Madrid'dir. Denizyolu ve deniz taşımacılığı dış ticarette önemli rol oynar. Başlıca limanlar kuzeyde Gijon, Aviles, El Ferrol, Vigo, La Coruna, Santander ve Bilbao, güneybatıda Cádiz ve Sevilla, Akdeniz kıyısında Cartagena, Valencia ve Barselona'dır. İspanya'nın dünyanın birçok ülkesiyle havayolu bağlantısı vardır. Başlıca havalimanları Madrid, Barselona ve Sevilla'dadır.

Turizmin ülke ekonomisine katkısı büyüktür. İspanya'ya her yıl 30-40 milyon turist gelir. Kıyılarda çekici oteller ve dinlence yerleri vardır.

Tarih

İber Yarımadası'nda, İÖ yaklaşık 25-10 bin yıl öncesinden kalan Altamira Mağarası gibi mağaralarda, duvarlara çizilmiş bizon ve at resimlerine rastlanmıştır (*bak.* MAĞARA SANATI). İÖ 1100'lerde Fenikeliler İspanya kıyılarında balıkçılığa ve ticarete dayalı koloniler kurdular. İÖ 9. yüzyıldan sonra Yunanlılar'ın kurduğu koloniler ise Doğu Akdeniz'le ticaretin gelişmesini sağladı. Daha sonra bu kolonileri Kartacalılar ele geçirdi. İspanya, İÖ 8. yüzyılda, Pireneler üzerinden gelen Keltler'in istilasına uğradı. İÖ yaklaşık 6.-5. yüzyıllarda İberler adı verilen halk İspanya'nın güney ve doğu kesimlerine yerleşti. Yunanlılar'ın etkisiyle özgün bir uygarlık geliştiren İberler'in bir yazı sistemleri vardı. Tarım ve hayvancılıkla uğraşıyorlardı. El sanatlarında çok ileri gitmişlerdi. Keltler'in İberler'le karışarak kaynaşmasından Keltiberler olarak bilinen halk ortaya çıktı (*bak.* KELTLER).

I. Kartaca Savaşı'ndan sonra (*bak.* KARTACA SAVAŞLARI) Kartacalılar'ın İber Yarımadası üzerindeki egemenliği sona erdi. İÖ 19'da tüm yarımada Roma İmparatorluğu'nun denetimine girdi. Yaklaşık 400 yıl süren Roma egemenliği sırasında İber Yarımadası, Roma uygarlığının etkisiyle gelişti. İber ve Kelt dilleri yerini Latince'ye bıraktı.

Roma İmparatorluğu'nun yıkılmasından sonra İspanya, Germen halklarının istilasına uğradı. Vizigotlar yarımadanın büyük bir bölümünü kapsayan güçlü bir krallık kurdu-









Spanish National Tourist Office

Üstte solda: Kastilya bölgesinde, geçmişte Romalılar'ın savunma merkezi olan Segovia kentinde, o dönemden kalma El Puente sukemerleri. **Üstte sağda**: Kuzeybatı İspanya'da, Kantabriya Dağları'nın eteklerinde kurulmuş bir manastır. **Solda**: Huelva'da bir geçit töreni. İspanya'da at bugün de yaygın olarak kullanılmaktadır. **Sağda**: Şenliklerde, törenlerde ve turistler için yapılan eğlencelerde giyilen İspanyol ulusal giysileri son derece göz alıcıdır.

lar. İS 711'de, Kuzey Afrika'daki Emevi valisinin komutanlarından Tarık bin Ziyad, Cebelitarık Boğazı'nı geçerek, İspanya'nın nerdeyse tamamını ele geçirdi (*bak.* ENDÜLÜS EMEVİLERİ). Müslümanlar'ın kendi aralarındaki çatışmalardan yararlanan Vizigotlar 8. yüzyılda kuzeyde Asturias Krallığı'nı, ardından güneye doğru yayılarak León, Kastilya, Navarra ve Aragon krallıklarını kurdular.

13. yüzyıl başlarında kentlerin önem kazanmasıyla *Cortes* adı verilen meclisler ortaya çıktı. Bu meclisler soylulardan, din adamlarından ve kent temsilcilerinden oluşuyordu. Kral canı istediği zaman bu meclisleri toplantıya çağırırdı.

Hıristiyan krallıkların Müslümanlar'la savaşı yaklaşık 700 yıl sürdü. Müslümanlar yarımadadan çıkarıldıktan sonra Aragon ve Kastilya'nın Katolik kralları dinsel ve siyasal birliği güçlendirmek gerekçesiyle Yahudiler'e, Müslümanlar'a ve başka dinsel gruplara baskı uygulamak için 1478'de papanın izniyle İspanyol Engizisyonu'nu kurdular. Böylece on binlerce insana işkence edildi. Binlercesi yakılarak öldürüldü.

1479'da Aragon Kralı Fernando'nun Kastilya Kraliçesi Isabella ile evlenmesiyle, İspanya'nın en güçlü iki krallığı birleşti. 1492'de Kastilya ve Aragon orduları Gırnata'yı ele geçirerek Magripliler'i denetim altına aldı. Aynı yıl Kraliçe Isabella'nın desteğiyle denize açılan Kristof Kolomb'un Amerika'yı keşfiyle İspanyol sömürgeciliği başlamış oldu.

İspanya, Fernando ve Isabella'dan sonraki dönemlerde de Avrupa'daki güçlü konumunu korudu. Daha sonraki yıllarda Felemenk topraklarını, İtalya'yı ve Portekiz'i egemenliği altına aldı. Aynı zamanda denizaşırı yayılmacılığını da sürdürerek Meksika'yı, Orta ve Güney Amerika'nın büyük bir bölümünü ve Filipinler'i imparatorluk topraklarına kattı.

Bundan sonra İspanya'nın gücü giderek azalmaya başladı. Bunun nedenlerinden biri imparatorluğun değerli kaynaklarının büyük ölçüde denizaşırı topraklarda siyasal üstünlük kurmak amacıyla kullanılmış olmasıydı. 1588'de İspanyol Armadası, İngilizler karşısında ağır bir yenilgiye uğradı (*bak.* ARMADA). Hollandalılar İspanyol egemenliğine başkaldırdı. Çok geçmeden Portekiz'i de yitiren İspanya, Osmanlılar'la ve Fransızlar'la yaptığı savaşlarda gücünü iyice yitirdi.

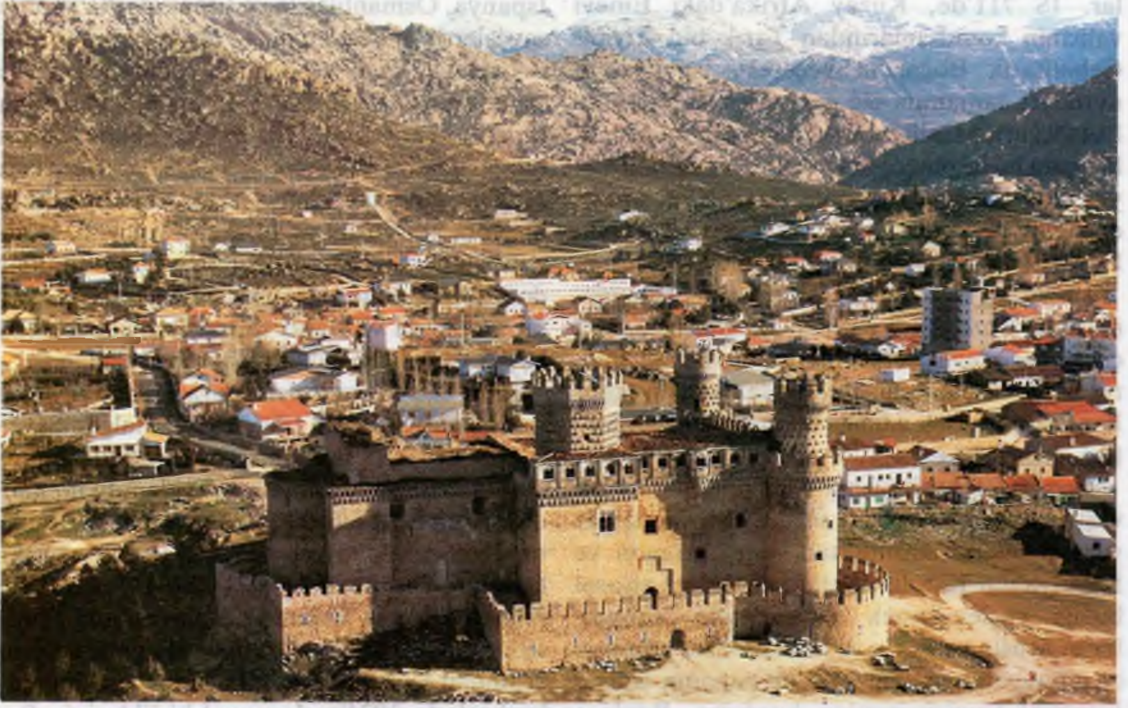
İspanya Kralı II. Carlos ölüm döşeğinde tahtı Fransa Kralı XIV. Louis'nin torununa bıraktı. Yeni kral 1701'de V. Felipe adıyla tahta geçti. Böylece İspanya'da Bourbon kralları dönemi başlamış oldu. V. Felipe etkili bir yönetim kurdu ve birtakım reformlara girişti. Bask ve Navarra dışında bütün topraklar doğrudan krallık yönetimine bağlandı. Ne var ki, Hollanda ve İtalya toprakları yitirildikten başka Cebelitarık da İngiltere'ye bağlandı.

Fransız Devrimi'nden sonra Fransız orduları İspanya'ya girdi. 1805'teki Trafalgar Savaşı'nda İspanyol donanması yok edildi. Bunu fırsat bilen Fransa İmparatoru Napolyon, kardeşi Joseph Bonapart'ı İspanya tahtına oturttu. 1808'de İspanyollar Fransa'ya karşı ayaklandılar. Yarımada Savaşı (1808-14) olarak da bilinen İspanya Bağımsızlık Savaşı'nda Fransızlar'ı ülkelerinden sürdüler. Bu gelişmelerin ardından İspanyol Amerika'sında ayaklanmalar başladı. 1824'te İspanyol birliklerinin Peru'da yenilgiye uğramasıyla, sömürgelerin çoğu bağımsızlığını ilan etti.

Bourbon kralları döneminde belirli bir ekonomik canlanma olduysa da bu uzun sürmedi. 1812'de Cádiz'de toplanan *Cortes* ilk liberal anayasayı kabul etti. Bu sırada alınan önemli kararlardan biri de engizisyonun kaldırılması oldu.

İspanya 19. yüzyıl boyunca yeteneksiz yöneticilerden ve iç savaşlardan çok zarar gördü. 1898'de İspanya-Amerika Savaşı büyük bir yenilgiyle sona erdi. İspanya, Küba, Porto Riko ve Filipinler'i yitirdi (*bak.* İSPANYA-AMERİKA SAVAŞI). Bu olay İspanya tarihinde önemli bir dönüm noktası oldu.

İspanya, I. Dünya Savaşı'nda (1914-18) tarafsız kaldı. 1923'te General Primo de Rivera bir darbeyle yönetime el koydu. İspanya'nın çeşitli halklardan oluşan yapısına duyarlı olmayan Rivera, baskıcı bir yönetim kurdu. Buna karşı gerek halktan, gerek ordudan gelen tepkiler üzerine 1930'da istifa etti. Yapılan seçimlerde cumhuriyet yanlıları büyük bir çoğunluk sağladı. Yeni cumhuriyetçi hükümet ilerici bir anayasa çıkarttı. İşçi hakları başta olmak üzere bir dizi reform yürürlüğe kondu. Ne var ki, Cumhuriyetçiler'in Katolik kurum-



Spanish National Tourist Office

Madrid yakınlarında, ortaçağdan kalma Manzanares El Real Kalesi.

ları karşılarına almaları ve çıkarcı çevrelerin öngörülen toplumsal değişmelerden tedirginlik duyması, gerici çevreleri harekete geçirdi. Silahlı faşist bir örgüt olan Falanj, Francisco Franco önderliğinde Cumhuriyetçiler'e karşı çıktı. Yaklaşık 1 milyon kişinin öldüğü İspanya İç Savaşı'nın (1936-39) ardından Franco devlet başkanı oldu (*bak*. FRANCO, FRANCISCO).

II. Dünya Savaşı'nda (1939-45) Franco, tarafsızlık siyaseti izlediğini söylemekle birlikte, iç savaş sırasında Franco'ya yardım etmiş olan Hitler ve Mussolini'yi destekledi. Bu yüzden batılı ülkelerce dışlanarak 1955'e kadar Birleşmiş Milletler'e alınmadı. Franco 1975'te öldü. Juan Carlos kral oldu. 1976'da başbakanlığa getirilen Adolfo Suarez Gonzales'in kurduğu hükümet yeni yasal düzenlemeler yaptı. Falanj'ın kapatılmasından ve İspanya Komünist Partisi'nin yasallaşmasından sonra 1979'da yapılan serbest seçimlerle demokrasiye geçildi.

İspanya'nın demokratik yönetime dönüşü 1986'da Avrupa Ekonomik Topluluğu'na kabul edilmesini sağladı. Bugün İber Yarımadası dışında İspanya'ya ait olan topraklar yalnızca Kanarya ve Balear adalarıdır.

İspanyol Sanatı

Ortaçağda doğu ve batı kültürlerinin buluştuğu bir kavşak olan İspanya, yüzyıllardan beri sanata beşiklik etmiş bir ülkedir. Roma egemenliğinden kalma çok sayıda heykelin yanı sıra 8. yüzyılda başlayan İslam istilası, İspanyol-Magrip sanatının doğmasına yol açmıştır. Bu sanattan günümüze Kurtuba Camisi ve Elhamra Sarayı gibi eşsiz yapılar ile ustalıkla işlenmiş fildişi eşya, ahşap oyma panolar, kabzaları işlemeli silahlar ve seramikler kalmıştır. Tuğla duvar örmekte, oymalı alçıdan ve sırlı topraktan mozaik duvar süslemeleri yapmakta usta olan Müslüman işçiler yapı işlerinde çalışarak, yeni yapılara damgalarını vurdular. Bunlardan başka yontma taştan yapılma ve anıtsal heykellerle bezeli yapılar da ortaya çıktı. İspanyol sanatçılar ahşap oymacılıkta ve kuyumculukta da çok zarif ürünler verdiler. 12. yüzyılın ikinci yarısından sonra İspanya'ya yerleşen gotik üslup Hıristiyanlık'la bütünle-

şerek katedral ve kilise yapımında uzun süre etkisini gösterdi. İtalyan Rönesans'ının etkisiyle İspanya'da resim, heykel ve mimarlıkta önemli gelişmeler oldu.

İspanya yetiştirdiği büyük ressamlarla, dünya resim sanatının zenginleşmesine katkıda bulundu. Çarpıcı üslupları ve yetkin teknikleriyle önde gelen İspanyol sanatçıları arasında El Greco, José de Ribera, Francisco de Zurbaran, Diego Velazquez ve Goya sayılabilir. 16. ve 17. yüzyıllarda İspanya sanat, edebiyat, bilim ve felsefede çok ileri gitmişti. "Altın Çağ" olarak nitelenen bu dönemden sonra ülke dinsel bağnazlığın ve hoşgörüsüzlüğün egemen olduğu engizisyonun pençesine düştü (*bak.* ENGİZİSYON). Büyük acıların yaşandığı 18. ve 19. yüzyıllarda İspanya, Avrupa kültüründen uzaklaşarak kendi içine kapandı. 20. yüzyılın ilk yarısında ise faşizmin sanat ve kültür üzerindeki baskıları gelişmeyi yavaşlatmakla birlikte yeni akımların ortaya çıkmasını ve dünya çapında ünlü sanatçıların yetişmesini önleyemedi.

Resimde Joan Miro, Pablo Picasso ve Salvador Dali; müzikte Antonio de Cabezón, Domenico Scarlatti ve Manuel de Falla bunlar arasındadır. Usta piyanist Jose Iturbi, gitarcı Andres Segovia ve soprano Victoria de los Angeles de İspanya'nın yetiştirdiği değerli sanatçılardır. (*Ayrıca bak.* MİMARLIK; RESİM SANATI.)

İSPANYA-AMERİKA SAVAŞI, ABD tarihinin en kısa savaşıdır. 1898'de başlayan ve 114 gün süren bu savaş, her iki ülkenin tarihinde bir dönüm noktasıdır. Savaşın sonunda İspanya, Amerika ve Asya'daki sömürgelerini yitirirken, ABD ilk sömürgelerini kazanmış oldu.

Küba çok uzun bir süreden beri İspanyol egemenliğinden kurtulmak ve bağımsızlığına kavuşmak çabasındaydı. En sonuncusu 1895'te gerçekleşen ayaklanmalar, acımasızca bastırılmıştı. Birçok Kübalı toplama kamplarına gönderilmiş, bu kamplarda açlık ve hastalıktan ölmüştü. ABD halkı Kübalılar'ı destekliyordu. Gazetelerde de İspanya'yı yeren yazılar yayımlanıyordu.

15 Şubat 1898'de ABD savaş gemisi *Maine* Küba'nın Havana limanında demirliyken havaya uçuruldu ve denizcilerden 266'sı öldü. ABD bu olaydan İspanya'yı sorumlu tuttu. 20 Nisan'da ABD Kongresi, İspanya'nın Küba'dan çekilmesini istedi. 24 Nisan'da ise İspanya, ABD'ye savaş ilan etti.





(1) Keystone View Company, (2) American Historical Bureau

1 İspanya-Amerika Savaşı sırasında atların çektiği bir ambulans onarılırken. **2** *Maine*'in Havana limanında batırılışı.

ABD'nin büyük gücü karşısında, yetersiz donanımıyla İspanyol ordusu çok zayıftı. İlk çatışma Küba'da değil, başka bir İspanyol sömürgesi olan Filipinler'de oldu. Bu savaşta İspanyol filosu batırıldı. Küba'nın Santiago limanındaki başka bir İspanyol filosunun tüm gemileri de batırıldı. 17 Temmuz'da Santiago teslim oldu. 21 Temmuz'da ABD ordusu Porto Riko'ya çıktı ve bu ülkeyi kolayca ele geçirdi. 12 Ağustos'ta anlaşmaya varılarak savaşa son verildi. Uzakdoğu'da savaşan ABD güçlerinin ateşkesten haberi olmadığı için Filipinler'de altı saatlik bir savaştan sonra Manila da ele geçirildi.

ABD savaş süresince 400 ölü verdi. Hastalıktan ölenlerin sayısıysa 5.000'di. 10 Aralık

1898'de Paris'te yapılan barış antlaşmasında İspanya, Küba üzerindeki bütün haklarından vazgeçti. Guam, Porto Riko ve Filipinler'i ABD'ye bıraktı. ABD de İspanya'ya 20 milyon dolar ödemeyi kabul etti.

İSPANYOL EDEBİYATI, İspanya'da yazılan edebiyat yapıtlarını kapsar. İspanya'nın ulusal dili olan Kastilya lehçesinde kaleme alınan yapıtlar İspanyol edebiyatının ana bölümünü oluşturmakla birlikte, Katalan dili ve Galicia lehçesinde yazılmış yapıtlar da bu kapsamda sayılır.

İS 711'de başlayan Arap istilası sonrasında, İber Yarımadası'nda konuşulan Latince giderek yerel bir dile dönüştü. 9. yüzyılda iç bölgenin kuzeyindeki Burgos kenti dolaylarında ortaya çıkan Kastilya lehçesi, İspanya'nın Arap istilasından kurtulmasıyla güneye doğru yayılma gösterdi; 11. yüzyılda Madrid ve Toledo dolaylarında konuşulan bu dil, 15. yüzyılda Kastilya ve Aragon krallıklarının birleşmesiyle İspanya'nın resmi dili oldu.

Ortaçağ

11. yüzyıldan kalma bilinen ilk İspanyol edebiyatı metinleri Arap harfleriyle Kastilya lehçesiyle yazılmış, yalnızlık ve sevgi gibi ince duyguları dile getiren kısa şiirlerdir. Daha sonraları ise Avrupa'nın tümünde yaygınlık kazanan kahramanlık destanları, İspanya'da da yaygın bir edebiyat türü oldu. Bunlar arasında en önemlisi olan ve 12. yüzyıldan günümüze ulaşan *Poema* (ya da *Cantar*) *de Mio Cid* ("Cid'in Şarkısı") adlı 3.750 dizelik, yazarı bilinmeyen şiir El Cid lakabıyla tanınan Kastilyalı soylu Ruy Diaz de Vivar'ın başından geçen olayları anlatıyordu. Fransız destanlarının etkisini taşıyan bu gibi kahramanlık destanlarının yanı sıra, aynı dönemde dinsel konulu şiirler de yazılıyordu.

Öte yandan, 1085'te Toledo'nun Arap istilasından kurtulmasıyla bu kent, doğu dillerinden yapılan çeviriler için bir merkez olmuştu. Bu çeviriler ise düzyazı türünün gelişmesinde önemli bir etken oldu. *Kelile ve Dimne* (1251) adlı fabl türünde bir yapıtın çevirisi, İspanyolca yazılmış ilk öykü örneğidir. Düzyazıda Kastilya lehçesinin Latince'nin yerini alması 13. yüzyıl ortalarında Kastilya ve Leon Kralı X. Alfonso'nun çabalarıyla gerçekleşti. Kral Alfonso'nun desteklediği çeviri ve derleme çalışmaları sonucunda klasik metinlerin yanı sıra, doğu, İbrani ve Hıristiyan metinlerinin içerdiği bilgiler yerel dile kazandırılmış oldu.

Şiir türünde ise Fransız etkisi taşıyan manastır kökenli, dinsel, öğretici ya da yarı tarihsel konulara yer veren ve bilgili okurlara seslenen yeni bir akım gelişti. Bu akım çerçevesinde adı bilinen en eski İspanyol şairi olan Gonzalo de Berceo (yaklaşık 1195-1268), içten bir deyiş ve duygusal bir anlatımla azizlerin yaşamları ve Hz. Meryem'in mucizeleri gibi konuları işleyen şiirler yazdı.

14. yüzyıl edebiyat açısından dikkate değer bir yaratıcılık dönemiydi. Kral Alfonso'nun yeğeni Juan Manuel'in 50 ahlak öyküsünden oluşan bir derlemesi öykü türünün başlangıcı sayılırken, Juan Ruiz'in *Libro de Buen Amor* (1330; "Güzel Aşkın Kitabı") adlı şiir kitabı bu dönemin başyapıtlarındandır. Kral Arthur öykülerinin (*bak.* ARTHUR) İspanyolca'ya çevrilerek okunması sonucunda ilk İspanyol romanı sayılan *El caballero Cifar* (yaklaşık 1305; "Şövalye Cifar") adlı şövalye romansı kaleme alındı. Gene aynı dönemde Garci Rodriguez de Montalvo'nun yazdığı *Amadis de Gaula* ("Galyalı Amadis"), içerdiği doğaüstü serüvenler ve yarattığı duygusal etkiler nedeniyle 200 yıl önemini korudu.

15. yüzyılda şiir türü İtalyan etkisi altında yeniden bir canlanma gösterdi. Juan Alfonso de Baena, Francisco Imperial, Santillana ve Juan de Mena gibi şairler İspanyol şiirinin biçim ve içerik yönünden zenginleşmesine önemli katkılarda bulundular. Yazarı belli olmayan *Danza de la Muerte* ("Ölüm Dansı") adlı şiir ise ölüm ve kurbanları arasındaki karşılıklı konuşmalar yoluyla toplumdan bir kesit sunarken, daha sonraki yüzyıllarda gelişecek olan tiyatro türünü müjdeliyordu.

Altın Çağ

1479'da İspanya'nın Aragon ve Kastilya krallıklarının yönetiminde bir birliğe kavuşması, basım yönteminin bulunması, Kristof Kolomb'un Amerika'yı keşfi ve İtalya ile kurulan kültür alışverişi İspanyol Rönesans'ının başlamasında etken oldu. 16. ve 17. yüzyılları kapsayan "altın çağ" İspanyol edebiyatının en

görkemli dönemidir. Dönemin başlangıcında yazarı bilinmeyen *Comedia de Calixto y Melibea* (1499; "Calixto ve Melibea'nın Komedisi") adlı roman bir başyapıt niteliği taşıyordu. Halkın uzun bir süre beğendiği şövalye romanslarının yerini bir yandan İtalyan edebiyatından etkilenen ve kırsal yaşamı yücelten pastoral roman, bir yandan da kökeni İspanya'da olan pikaresk roman aldı. Şövalye romansına tepki olarak doğan ve sevimli bir serserinin yaşamöyküsünü konu alan pikaresk romanın ünlü örneği yazarı bilinmeyen *Lazarillo de Tormes*'tir (1554). Gene de, bu çağın en ünlü romanı Miguel de Cervantes'in (*bak.* CERVANTES SAAVEDRA, MIGUEL DE) kaleme aldığı ve yarattığı Don Kişot ile uşağı Sanço Panza karakterleriyle çağdaş romanın ilk örneklerinden sayılan *Don Kişot*'tur (*Don Quijote*; 1605-15).

Ortaçağ kilise oyunlarından esinlenerek gelişen İspanyol tiyatrosu bu dönemde Lope de Vega'nın oyunlarıyla sanatsal doruğa ulaştı. Sayısı 1.800'ü aşan oyunları ustalıklı bir sahne tekniği sergiliyor ve çapraşık olay örgüleri içeriyordu. Lope de Vega'yı izleyen başarılı oyun yazarları arasında Tirso de Molina ve Pedro Calderon de la Barca sayılabilir.

Bu dönemde şiir türünde de önemli gelişmeler oldu. Şair Garcilaso de la Vega İtalyan şiirinde kullanılan ölçüleri Kastilya lehçesiyle yazdığı şiirlere uygulayarak İspanyol lirik şiir geleneğini başlattı. Ünlü gizemci şairlerden San Juan de la Cruz, Aziz Juan de Yepes y Alvarez ile Avilalı Azize Teresa dinsel konuları işlerken, Luis de Góngora y Argote çok süslü bir dille, yoğun imgeler ve karmaşık bir sözdizimi içeren şiirler kaleme aldı.

18. ve 19. Yüzyıllar

18. yüzyılda İspanyol edebiyatında Fransız edebiyatının etkisi sürdü ve Yeniklasikçilik Akımı'na bağlı kalındı. Edebiyat yönünden bir önceki yüzyıla göre sönük geçen bu dönemde, ortaçağ İspanyol kültürüne yönelik araştırmalar sonucunda doğan eski-yeni tartışmaları edebiyatta eleştirel bir yaklaşımın doğmasını sağladı. Dönemin önemli yapıtları arasında José de Cadalso y Vasquez'in *Noches lugubres* (1789-90; "Kasvetli Geceler") adlı düzyazı yapıtı ile José Francisco'nun *Fray Gerundio* (1758) adlı yergisi sayılabilir. Diego Gonzales ile Juan Meléndez Valdes gibi şairler ise şiir türüne bir ölçüde canlılık getirdiler.

19. yüzyılda Avrupa'da yaygınlık kazanan Romantizm Akımı'nın etkileri İspanyol edebiyatında ancak 1830'larda görülmeye başladı ve kısa süreli oldu. İspanya'da Romantizm'in önde gelen adları arasında *Don Alvaro, o la fuerza del sino* (1835; "Don Alvaro ya da Yazgının Gücü") adlı oyunuyla şair ve oyun yazarı Angel de Saavedra ve *Don Juan Tenorio* (1844) adlı oyunuyla yazar José Zorilla sayılabilir.

1850'den sonra ise şiir türünde romantik duyarlılık korunmakla birlikte, bu akımın biçimselliğinden kaçman Gustavo Adolfo Bécquer, Ramon de Campoamor y Campoosorio ve Gaspar Núnez de Arce gibi yeni şairler ortaya çıktı.

İspanyol romanı 19. yüzyılın ikinci yarısında önemli bir gelişme göstererek yerel gözlem ve betimlemelere yer veren bir bölgesel roman niteliğine büründü. Pedro Antonio de Alarcon'un *Üç Köşeli Şapka*'sı (*El sombrero de tres picos*; 1874), José Maria de Pereda'nın *Peñas arriba*'sı (1893; "Dağlara Doğru") bölgesel romanın önde gelen örnekleri arasındadır.

Çağdaş Dönem

19. yüzyılın sonlarından başlayarak baş gösteren siyasal ve toplumsal sorunlar yazarları birtakım değerleri gözden geçirmeye yöneltti. Bunun sonucunda İspanyol romanı daha ciddi amaçlı boyutlar kazanırken, eleştirel, psikolojik ve felsefi denemeler de önem kazandı. Roman ve deneme yazarlarından oluşan bu "98 Kuşağı" İspanyol edebiyatının dünya çapında saygınlık kazanmasını sağladı. Bunlar arasında en ünlüsü olan Miguel de Unamuno denemelerinde ulusal sorunları ele alırken, *Sis* (*Niebla*; 1914) gibi romanlarında kişiliğin temellerini irdeledi. Takma adı Azorin olan José Martinez Ruiz ise eski edebiyat kurallarına ve İspanyol kırsal yaşamına yeni bir yorum getirdi.

20. yüzyılın başlarında önde gelen adlar arasında romancı Ramon Perez de Ayala ile

lirik şair Juan Ramon Jimenez sayılabilir. Jimenez'in izinden giden ve "1927 Kuşağı" adıyla bilinen şairler arasında ise çağdaş akımlardan etkilenen, karmaşık imge ve simgelerle yüklü şiirler yazan Antonio Machado, Jorge Guillen, Federico Garcia Lorca, Pedro Salinas ve Rafael Alberti gibi şairler vardı. Lorca yoğun bir şiirsellik taşıyan *Kanlı Düğün* (*Bodas de Sangre*; 1933) ve *Bernarda Alba'nın Evi* (*La Casa de Bernarda Alba*; 1936) gibi oyunlarında yarattığı karakterlerin tutkularını hem geleneksel çerçevede, hem de evrensel boyutta sergiledi (*bak*. ALBERTI, RAFAEL; GARCIA LORCA, FEDERICO).

İspanya İç Savaşı (1936-39) sırasında birçok yazarın yurtdışına gitmesi, İspanyol edebiyatının gelişmesinde bir duraklama yaratırken, savaş deneyimi edebiyata değişik gerçekçilik anlayışları getirdi. Örneğin Camilo Jose Cela'nın *Pascual Duarte'nin Ailesi* (*La Familia de Pascual Duarte*; 1942) şiddet öğeleri içeren bir gerçekçilik akımını başlattı. 1950'lerde ise Toplumsal Gerçekçilik anlayışıyla romanlar yazıldı (*bak*. GERÇEKÇİLİK).

İç savaş sonrasında ise Gabriel Celaya, Blas de Otero ve Claudio Rodriguez gibi şairler salt şiirsellikten uzaklaşarak daha yalın bir dille, toplumsal içeriğe de yer vererek şiirler yazdılar.

İSPİNOZGİLLER, yeryüzüne dağılmış en geniş kuş familyalarından biridir (*Fringillidae*). Sayısı 120'yi aşan türünden biri ya da birkaçı hemen her ülkede görülebilir. Çeşit çeşit renklerle alacalanan, güzel ötüşleriyle doğayı şenlendiren bu kuşlar çok eskiden beri insanların dikkatini çekmiştir. Birbirine yakın türler için bile verilen değişik adlar ispinozgillere duyulan ilgiyi ve gösterilen dikkati açıkça ortaya koyar. Gerçekten bu gruptaki kuşların yalnız birkaçı ispinoz adıyla tanınırken, öbürleri çeşitli adlar almıştır. Özellikle iskete, saka, florya ve kanarya gibi kuşlar yaygın biçimde tanınırlar. Çoğu serçe iriliğinde, gagaları kısa ama güçlüdür. Gaga yapıları tohumları kırıp yiyebilmelerini sağlar. Birçoğu tohumların yanı sıra böceklerle de beslenir.

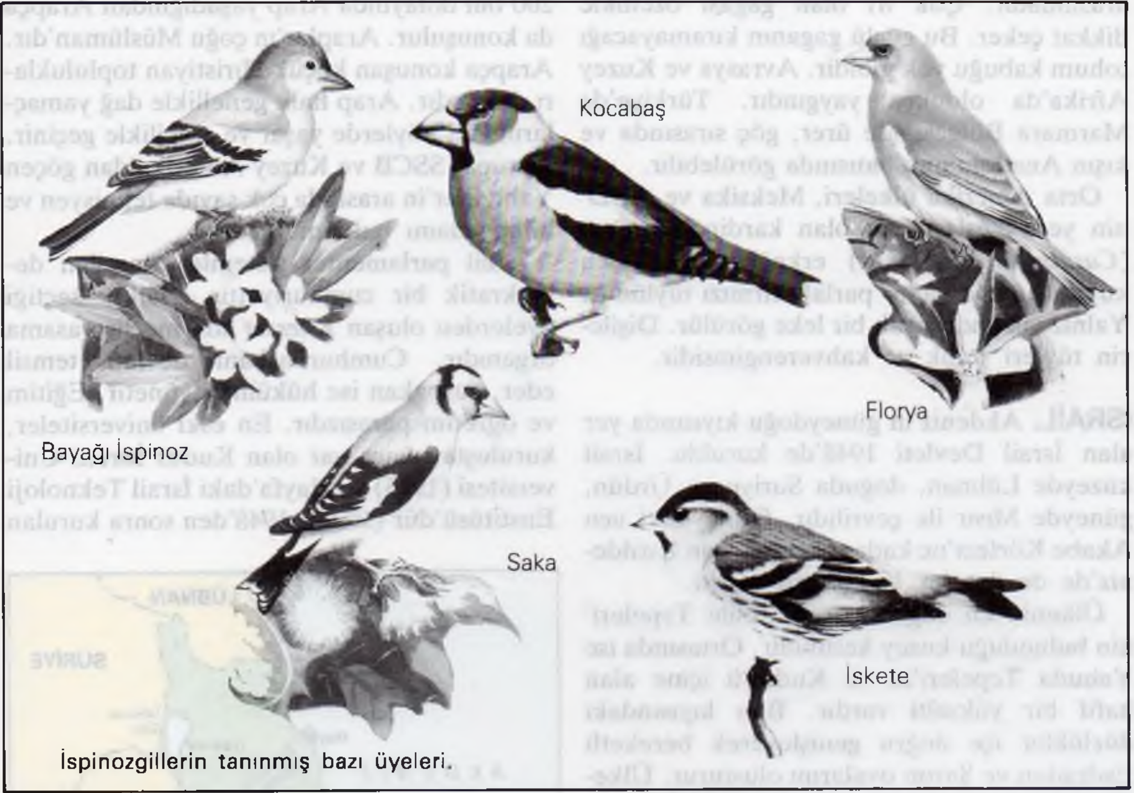
Avrupa'da çok bol bulunan, bazı yerlerde serçeden bile daha sık rastlanan bayağı ispinozun (*Fringilla coelebs*) üreme bölgesi Afrika'nın kuzeyine, Asya'nın orta kesimlerine kadar yayılmıştır. Erkeklerin renkleri parlak, tepeleri mavimsi bozdur. Hem erkeklerin, hem de dişilerin kanatlarında enine beyaz bantlar vardır. Çınıltılı, şakrak ötüşleri içinde vurgulu bir "pink pink" sesi sık sık duyulur. Nisandan başlayarak çalılara ve ağaç dallarındaki çatallara yaptıkları yosunla döşenmiş özenli yuvalarına dişiler 4-5 yumurta bırakır. Kahverengimsi olan bu yumurtaların üstünde koyu mor ile kahverengi karışımı benekler ve çizgiler vardır. Kışın oluşturdukları geniş topluluklarda, dağ ispinozuna (*Fringilla montifringilla*), öbür ispinozgillere ve serçelere rastlanabilir. Dağ ispinozunun kuyruksokumu beyaz, sırtı ve başı koyu renktir. Avrupa ve Asya'nın kuzey kesimlerinde ürer. Türkiye'de göç sırasında ve kışın görülür.

Mavi ispinoz (*Fringilla teydea*) Kanarya Adaları'nın yüksek kesimlerinde yaşar. Dişilerin tüyleri erkeklerinki gibi parlak mavi değil, sırtta kahverengimsi yeşil, altta kül rengidir.

Aynı familyanın Galápagos Adaları'nda yaşayan 14 türü ünlü bilgin Charles Darwin'e düşüncelerini kanıtlama olanağı vermiştir. Sonradan Darwin ispinozu ya da Galápagos ispinozu adıyla tanınan bu kuşlar üç cins altında toplanan koyu ya da kara renkli yakın akraba türlerdir. Ama evrim süreçleri boyunca çevrenin zorlamasıyla farklılaşan beslenme tercihleri, davranış ve yapılarını etkilemiş, beslenme yöntemlerinden gaga yapılarına kadar birbiriyle ilintisiz türler ortaya çıkmıştır.

Serçeden biraz daha küçük olan saka (*Carduelis carduelis*) çok güzel öter. Erkek ve dişinin yüzü kırmızı, yüzünün yanları ve kuyruksokumu beyaz, tepesi ve kuyruğu siyahtır. Siyah renkli kanatlarındaki geniş ve parlak sarı renkli birer bant uçarken belirgin bir biçimde görülür. Dişiler mayıs ya da haziranda, genellikle meyve ağaçlarına bayağı ispinozunkinden daha özenli bir yuva yapar. Yosun, ot ve yünlerin, örümcek ağlarıyla birbirine bağlandığı yuva, kıllar ve meyve artıklarıyla döşenir. Yuvaya bırakılan yumurtalar 3-4 tane kirli beyaz renkli ve az sayıda kahverengi beneklidir. Bunlar Türkiye'nin bütün bölgelerinde ürer.

Daha küçük yapılı ve 12 cm uzunluğunda



İspinozgillerin tanınmış bazı üyeleri.

olan iskete (*Carduelis spinus*) Asya'nın doğusu ile Avrupa'da yaşar. Türkiye'de yalnız Karadeniz Bölgesi'nde üremektedir. Erkeğin tepesi, alnı ve gaga altı siyah, göğsü, kanat bantları, yüzünün ve kuyruğunun yanları sarıdır. Dişinin kanatlarında benzer desenler görülürse de başı ve gövdesi daha soluk renklidir. Özellikle iğneyapraklı ormanlarda yaşar, tohumla beslenirler. Cıvıltılı sesleri kışın ve göç sırasında Türkiye'nin hemen her yerinde duyulabilir.

Şakrakkuşu (*Pyrrhula pyrrhula*) 16 cm uzunluğunda ve tombul görünüşlüdür. Islığa benzer bir sesle öter. Üst bölümleri siyah ve boz, kuyruksokumları beyaz, alt bölümleri erkeklerde kırmızı, dişilerde soluk kahverengidir. İskete gibi Türkiye'de yalnız Karadeniz Bölgesi'nde ürer, ama kışın isketeden farklı olarak Karadeniz, Marmara ve Ege bölgeleri dışında görülmez. Üreme mevsiminin dışında küçük sürüler halinde bir araya gelebilirler.

Coğrafi dağılımı Asya'nın bir bölümünden Avrupa'ya ve Kuzey Afrika'ya uzanan florya (*Carduelis chloris*) Anadolu'nun doğu ve güneydoğu kesimleri dışında Türkiye'nin tüm yörelerinde üremektedir. Erkek, dişiden daha iri ve daha parlak renkli, alt bölümleri sarımsı yeşil, üst bölümleri daha koyu renkli olmasıyla dikkat çeker. Zengin ve cıvıltılı ötüşü uçarken ve tünemişken başka başkadır.

Ketenkuşu (*Acanthis cannabina*) Türkiye'nin her yerinde görülen oldukça soluk renkli bir türdür. Ama baharda üreme mevsimi yaklaşırken erkeğin tepe ve göğüs tüyleri kızarır, melodik sesi duyulmaya başlar.

Çaprazgagalar (*Loxia* cinsi) iğneyapraklı ağaçlara yuvalanır ve bu ağaçların tohumlarıyla beslenir. Uçları birbirlerine doğru kıvrılarak çapraz oluşturan güçlü gagaları kozalakların açılıp tohumların çıkartılmasını kolaylaştırır (*bak.* ÇAPRAZGAGA).

Kuş meraklılarının gözdesi olan kanarya (*Serinus canaria*) 400 yıl kadar önce evcilleştirilmeye başlanmış, günümüzde renk ve ötüş özellikleri farklı birçok kanarya soyu elde edilmiştir (*bak.* KANARYA).

Kocabaş (*Coccothraustes coccothraustes*) 18 cm uzunluğuyla ispinozgillerin büyükleri

arasındadır. Çok iri olan gagası özellikle dikkat çeker. Bu güçlü gaganın kıramayacağı tohum kabuğu yok gibidir. Avrasya ve Kuzey Afrika'da oldukça yaygındır. Türkiye'de Marmara Bölgesi'nde ürer, göç sırasında ve kışın Anadolu'nun batısında görülebilir.

Orta Amerika ülkeleri, Meksika ve ABD' nin yerli kuşlarından olan kardinalkuşunun (*Cardinalis cardinalis*) erkeği tepeliğinden kuyruk ucuna kadar parlak kırmızı tüylüdür. Yalnız yüzünde siyah bir leke görülür. Dişilerin tüyleri soluk ve kahverengimsidir.

İSRAİL. Akdeniz'in güneydoğu kıyısında yer alan İsrail Devleti 1948'de kuruldu. İsrail kuzeyde Lübnan, doğuda Suriye ve Ürdün, güneyde Mısır ile çevrilidir. Güneydeki ucu Akabe Körfezi'ne kadar uzandığı için Kızıldeniz'de de dar bir kıyı şeridi vardır.

Ülkenin en dağlık yöresi Celile Tepeleri' nin bulunduğu kuzey kesimidir. Ortasında ise Yahuda Tepeleri'ni ve Kudüs'ü içine alan hafif bir yükselti vardır. Batı kıyısındaki düzlükler içe doğru genişleyerek bereketli Esdrailon ve Şaron ovalarını oluşturur. Ülkenin güney yarısını kaplayan üçgen biçimindeki Necef bölgesinde kumullar vardır. İsrail'in doğu sınırı boyunca uzanan Lût Gölü 401 metre derinliğiyle dünyanın deniz yüzeyinden en alçaktaki noktasıdır (*bak.* LÛT GÖLÜ). En önemli akarsuyu Şeria Irmağı'dır.

İsrail'de yazlar kuru ve sıcak, kışlar ise yağışlı geçer. İlkbaharda yemyeşil kırlar rengârenk çiçeklerle bezenir. Turunçgillerin yetiştirildiği kıyılardan mis gibi portakal çiçeği kokusu yayılır. Bir zamanlar ülkenin büyük bölümünde çam ve meşe ormanları varken, bunlar kereste elde etmek amacıyla bütünüyle yok edilmiştir. Buna karşılık kurulduğu günden beri İsrail Devleti'nin yoğun bir ağaçlandırma çabası içinde olduğu gözlenmektedir. Bölgede yaşayan yabanıl hayvanlar arasında ceylan, yaban domuzu ve sakangur vardır.

Halk ve Ekonomi

İsrail'de yaşayanların çoğu Yahudi'dir. 1948'den bu yana tüm dünyadan 1 milyonun üzerinde Yahudi ülkeye gelerek yerleşmiştir. Resmi dil olan İbranice'nin yanı sıra İsrail'de 200 bin dolayında Arap yaşadığından Arapça da konuşulur. Araplar'ın çoğu Müslüman'dır. Arapça konuşan küçük Hıristiyan toplulukları da vardır. Arap halk genellikle dağ yamaçlarındaki köylerde yaşar ve çiftçilikle geçinir. Avrupa, SSCB ve Kuzey Amerika'dan göçen Yahudiler'in arasında çok sayıda teknisyen ve bilim adamı bulunmaktadır.

İsrail parlamenter sistemle yönetilen demokratik bir cumhuriyettir. Halkın seçtiği üyelerden oluşan *Knesset* adlı meclis yasama organıdır. Cumhurbaşkanı devleti temsil eder, başbakan ise hükümeti yönetir. Eğitim ve öğretim parasızdır. En eski üniversiteler, kuruluştan önce var olan Kudüs İbrani Üniversitesi (1925) ve Hayfa'daki İsrail Teknoloji Enstitüsü'dür (1924). 1948'den sonra kurulan



İSRAİL'E İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 20.700 km^2.
NÜFUS: 4.449.000 (1987).
YÖNETİM: Bağımsız cumhuriyet.
HÜKÜMET MERKEZİ: Kudüs, İsrail'in başkent olarak ilan etmesine karşın, uluslararası düzeyde tanınmamıştır.
DOĞAL YAPI: Kuzeyde, kuzeyden güneye dağlarla bölünen ve yer yer çukurlarla kesintiye uğrayan bir yayla vardır. Kıyı şeridi boyunca verimli topraklar uzanır. Güneyin büyük bir bölümü çöldür. Büyük Rift Vadisi ülke boyunca uzanır.
BAŞLICA ÜRÜNLER: Turunçgiller ve başka meyveler, zeytin, pirinç, sebze, tütün, buğday, arpa, mısır, susam.
DIŞARIYA SATILAN ÜRÜNLER: Turunçgiller, sebze, kesilmiş ve parlatılmış elmas, inci, sanayi ürünleri.
ÖNEMLİ KENTLER: Kudüs, Tel-Aviv-Yafa, Hayfa, Holon, Bat Yam.
EĞİTİM: 5-15 yaşları arasındaki çocuklar için okula gitme zorunluluğu vardır.

çok sayıda yükseköğrenim kurumundan en önemlileri Weizmann Bilim Enstitüsü, Tel Aviv, Bar-İlan, Hayfa ve Necef üniversiteleridir. İsrail 1950'den bu yana Kudüs'ü ülkenin başkenti ilan etmiş olmakla birlikte, bu durum uluslararası düzeyde kabul görmemiştir. Öbür büyük kentler Akdeniz'in kıyısında olan Tel-Aviv-Yafa ve Hayfa'dır (*bak*. KUDÜS; TEL-AVİV-YAFA).

Karayolları ulaşımı demiryollarından daha önemlidir. İsrail'de üç büyük liman vardır. Bunlar Akdeniz'deki Hayfa ve Aşdod ile Kızıldeniz'deki Elat'tır. Lod'da uluslararası bir havalimanı bulunmaktadır.

İsrail, yiyeceğinin dörtte üçünü kendi yetiştirir. Kıyı şeridindeki bereketli ovalarda portakal, limon, greyfurt gibi turunçgiller, tepelik bölgelerde zeytin ve tütün, çiftliklerde yerfıstığı, şekerpancarı, pamuk, patates, sebze ve üzüm yetiştirilir; sığır ve kümes hayvanları beslenir. Tarım giderek artan bir hızla makineleşmektedir. Necef'in kuzeyindeki bozkırda sulamayla buğday ve arpa yetiştirilir. Filistin'deki Yahudi yerleşimlerinde 1948'den önce kurulan *kibutz*'lar özellikle tarım alanında toplu çalışmaya ve paylaşıma dayalı işletmelerdir. İsrail Devleti kurulduktan sonra geliştirilen kibutzlardan elde edilen gelir, üyelerinin yiyecek, giyecek, barınak ve sağlık gereksinmelerini karşılamakta kullanılır. Kâr getiren bu işletmelerin İsrail ekonomisine önemli katkısı vardır. Bazı kibutzlarda sanayi üretimi de yapılır.

Başlıca mineraller fosfat, bakır, potas ve Lût Gölü'nden çıkarılan tuzdur. Ülkenin yakıt gereksiniminin yaklaşık beşte biri Necef'teki doğal gaz ve petrol yataklarından sağlanır. Ayrıca Elat limanından gelen iki

Israel Government Tourist Office



Taberiye Gölü kıyılarında bir kibutz.



Israel Government Tourist Office

Kudüs'te bir pazaryeri.

petrol boruhattı vardır. Son yıllarda hızla gelişen sanayi dallarının başlıcaları hazır yiyecek, kesilmiş ve tıraşlanmış elmas, dokuma, giyim eşyası, çimento, kimyasal maddeler ve askeri donanımdır. Bir başka önemli gelir kaynağı ise turizmdir. Ülkeye yılda 1 milyonun üzerinde turist gelir.

Tarih

İsrail Devleti 14 Mayıs 1948'de kuruldu. Yahudiler'in bu tarihten önceki uzun geçmişleri YAHUDİLER ve MUSEVİLİK maddesinde anlatılmıştır. 6 milyondan fazla Yahudi'nin Naziler tarafından öldürüldüğü II. Dünya Savaşı'ndan sonra Yahudi halkı bir ülkeye sahip olmak için büyük çaba harcadı. 1947'de Birleşmiş Milletler, Filistin topraklarının Arap ve Yahudi devleti olarak ikiye bölünmesine ve İngiliz yönetiminin son bulması gerektiğine karar verdi (*bak.* FİLİSTİN). Yahudiler'e bölgedeki nüfuslarına oranla çok daha fazla toprak sağlayan bu kararı, bölgedeki Arap önderler tepkiyle karşıladı. Yahudiler ise kendilerine ayrılan topraklarla da yetinmeyip, Arap köylerine baskınlar düzenleyerek daha fazla toprak ele geçirdiler. Filistin'den büyük bir göç başladı.

Mayıs 1948'de İngiliz yönetimi sona erince İsrail bağımsızlığını ilan etti. İlk İsrail Cumhurbaşkanı Chaim Weizmann, ilk başbakan ise David Ben-Gurion'du. İsrail Devleti kurulduktan hemen sonra komşu Arap devletleri, Lübnan, Suriye, Irak, Ürdün ve Mısır, henüz Yahudiler'in girmediği Filistin'in güney ve doğusunu işgal etti. Bunun üzerine başlayan ve çok çetin geçen savaş 1949'da sona erdi. Birleşmiş Milletler'in 1947'de Araplar'a bırakmış olduğu bazı bölgeler İsrail'e verildi.

1950'de İsrail parlamentosunun çıkardığı bir yasaya göre, dünyadaki bütün Yahudiler'e İsrail'e gelip yerleşme hakkı tanındı. Yabancı ülkelerden gelen çok sayıda Yahudi önce kamplara yerleştirildi. Bu arada hızla yollar ve evler yapıldı.

İsrail, Filistin'de Araplar'ın yüzyıllardan beri yaşadıkları topraklarda kurulduğu için Arap komşularının düşmanlığı ile karşılaştı. İsrail ve Araplar arasında 1956, 1967 ve 1973'te üç savaş oldu (*bak.* ARAP-İSRAİL SAVAŞLARI). Sina Çölü, Şeria Irmağı'nın batı kıyıları ve Suriye'nin Golan Tepeleri'ni işgal eden İsrail'in toprakları, bu savaşların sonunda 18.000 km² daha arttı. Çok sayıda Filistinli evlerini bırakıp göçmen kamplarında yaşamak zorunda kaldı ve Filistinli gerillalar topraklarını geri almak için İsrail'e karşı sürekli saldırılar düzenlediler.

1973'teki savaştan sonra İsrail ile Mısır arasında ilişkiler düzelmeye başladı. İsrail, Mısır'dan aldığı toprakları geri verdi. Ne var ki, bir yandan da işgal etmiş olduğu topraklarda yeni yerleşme yerleri kurmaktan geri kalmıyordu. 1947'de Birleşmiş Milletler'in Kudüs'ün uluslararası bir kent olması kararına karşın, Kudüs'ü başkent ilan etti. İsrail yayılmacı siyasetini sürdürürken Filistinliler de yaşamları pahasına bir yurt sahibi olabilmek için mücadelelerini 40 yılı aşkın bir süredir kesintisiz sürdürüyorlar. Bölgenin sorunlarla dolu tarihine ilişkin daha fazla bilgi için ORTADOĞU maddesine bakınız.

İSTANBUL, Türkiye'nin en kalabalık ilidir ve Marmara Bölgesi'nde yer alır. Kendi adıyla anılan boğazın iki yakasında kurulmuş olan ilin kapladığı toprakların bir bölümü Asya, bir bölümü ise Avrupa kıtasındadır. İlin bir özelliği de dört parçalı olmasıdır. Çatalca Yarımadası'nın doğusunda yer alan ve ilin batı kesimini oluşturan topraklar ile Kocaeli Yarımadası'nın batısında yer alan ve ilin doğu kesimini oluşturan toprakları İstanbul Boğazı ayırır. Prens Adaları ilin Adalar ilçesidir. İzmit Körfezi'nin güneybatısında yer

İSTANBUL İLİNE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 5.712 km².
NÜFUS: 5.842.985 (1985).
İL TRAFİK NO:34.
İLÇELER: Adalar, Bakırköy, Beşiktaş, Beykoz, Beyoğlu, Eminönü, Eyüp, Fatih, Gaziosmanpaşa, Kadıköy, Kâğıthane, Kartal, Küçükçekmece, Pendik, Sarıyer, Şişli, Ümraniye, Üsküdar, Zeytinburnu; Büyükçekmece, Çatalca, Silivri, Şile, Yalova.
İLGİ ÇEKİCİ YERLER: Silivri, Kumburgaz, İstanbul Boğazı, Kumköy (Kilyos), Şile, Yalova ve Çınarcık kıyıları; Adalar, Belgrad Ormanı, Abraham Paşa Korusu, Emirgân Korusu, Yıldız Parkı, Çamlıca Tepesi ve Gülhane Parkı; Tuzla İçmeleri ve Yalova Kaplıcaları; İstanbul Surları; Bozdoğan (Valens) Sukemeri; Binbirdirek ve Yerebatan sarnıçları; Ayasofya; Aya İrini; eskiden kilise olan Bodrum, Fenari İsa, Fethiye, İmrahor, Kalenderhane, Kariye, Yeni İmaret ve Zeyrek camileri; Bukoleon ve Tekfur sarayları; Çemberlitaş; Dikilitaş; Yılanlı Sütun; Kıztaşı; Kız Kulesi; Galata Kulesi; Fatih, Bayezid, Sultan Selim, Haseki Hürrem Sultan, Süleymaniye, Sokullu Mehmed Paşa, Kılıç Ali Paşa, Yeni Cami, Şemsi Paşa, Sultan Ahmed, Köprülü Mehmed Paşa, Çorlulu Ali Paşa, Amcazade Hüseyin Paşa, Laleli ve Damat İbrahim Paşa külliyeleri; Rüstem Paşa ve Gazanfer Ağa medreseleri; Anadolu ve Rumeli hisarları; Mağlova Kemeri; III. Ahmed ve Alman çeşmeleri; Topkapı, Dolmabahçe, Beylerbeyi, Çırağan ve Yıldız sarayları; Şale, Malta ve Çadır köşkleri; Aynalıkavak, Küçüksu (Göksu), Tophane ve Ihlamur kasırları; Eyüp Sultan, Firuz Ağa, Sinan Paşa, Nuruosmaniye, Beylerbeyi, Selimiye, Nusretiye, Dolmabahçe, Ortaköy, Pertevniyal Valide Sultan ve Cerrah Paşa camileri; Kapalı Çarşı; Mısır Çarşısı; Simkeşhane; Büyük Valide, Balkapanı, Vezir, Cebeci ve Çuhacı hanları; Silivri, Büyükçekmece, Küçükçekmece, Çobançeşme, Haramidere ve Bostancı köprüleri; Dolmabahçe Saat Kulesi; Köprülü, Süleymaniye, Nuruosmaniye ve Belediye kütüphaneleri; İstanbul Arkeoloji, İstanbul Topkapı Sarayı, İstanbul Türk ve İslam Eserleri, Divan Edebiyatı, İstanbul Resim ve Heykel, Arasta Mozaik, Ayasofya, Yerebatan Sarayı, Türk Yazı Sanatları, Askeri, Deniz, Tanzimat, Aşiyan (Edebiyat-ı Cedide) ve Şişli Atatürk müzeleri.

alan Yalova ilçesi ise İstanbul ilinin dördüncü parçasını oluşturur. İldeki yüksek nüfus yoğunluğunun nedeni, İstanbul kentinin yarattığı iş olanaklarıyla milyonlarca insanı barındırabilecek bir kentsel yerleşme alanı oluşturmasıdır.

İS 5. yüzyılda dünyanın en büyük kentlerinden biri olan İstanbul, Bizans İmparatorluğu ile Osmanlı Devleti'nin başkentiydi. Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra Ankara başkent oldu ama İstanbul ülkenin ticaret, sanayi, ulaşım, turizm, eğitim, kültür ve sanat merkezi olma özelliğini sürdürdü. Eşsiz doğal güzellikleri ve tarihsel zenginlikleriyle dünyanın en ünlü kentlerinden biri olan İstanbul, bir yandan da sanayi kuruluşlarıyla iç içe gelişen düzensiz kentleşme, ulaşım güçlüğü, yoğun çevre kirlenmesi gibi bir dizi sorunun birikmesi sonucunda giderek zor yaşanır bir kent durumuna geldi.

Doğal Yapı

Genellikle dalgalı düzlüklerden oluşan il topraklarında önemli bir yükseltiye rastlanmaz. İstanbul ilinin kuzeybatı kesimini Istranca (Yıldız) Dağları'nın güneydoğu uzantıları, güneydoğu kesimini de Samanlı Dağları engebelendirir. Batıda Garipkuyu Tepesi 361 metreye yükselirken, Yalova ilçesinde 897 metreye ulaşan Dumanlıtepe ilin en yüksek noktasıdır. İlin Asya kesimindeki başlıca yükseltiler Aydos Dağı (537 metre), Kayış Dağı (438 metre) ve Alemdağ'dır (442 metre).

İl topraklarının sularını küçük akarsular toplar. Bunların başlıcalarını oluşturan Riva Deresi Karadeniz'e, Kâğıthane ve Alibey dereleri Haliç'e, Sellimandıra Deresi de Marmara Denizi'ne dökülür. Marmara Denizi kıyısı Karadeniz kıyısına göre daha girintili çıkıntılıdır. Bu girintiler içinde Haliç, Buzul Çağı sonunda denizin yükselmesiyle oluşmuş derin bir körfezdir. Eskiden beri bu elverişli yapısıyla önemli bir iç liman niteliği taşıyan Haliç, boynuzu andıran biçimi nedeniyle batılılar tarafından "Altın Boynuz" adıyla anılır. Sanayi ve kent atıklarıyla yoğun biçimde kirlenerek pis kokulu bir bataklık görünümü kazanan Haliç'i temizleme amacıyla son yıllarda çalışmalara başlanmıştır.



İstanbul'un başlıca gölleri Büyükçekmece, Küçükçekmece ve Terkos (Durusu) gölleridir. Suyu tatlı olan Terkos Gölü dere ağızlarındaki koyların Karadeniz tarafından kapatılması sonucu oluşmuştur. Büyükçekmece ve Küçükçekmece gölleriyse deniz aşındırmasıyla önce vadi sonra göl haline gelmiştir. Denizle ilişkileri kesilmemiş olan her iki gölün suları yarı tuzludur. Terkos ve Büyükçekmece göllerinden İstanbul kentinin su gereksinmesini karşılama amacıyla yararlanılmaktadır. İstanbul'da ayrıca Ömerli, Alibey, Darlık ve Elmalı II barajlarıyla Valide, Elmalı I ve Topuzlu gibi bentlerin ardında oluşmuş ve kentin su gereksinimini sağlayan yapay göller vardır.

Ilıman bir iklimin etkisi altında olan İstanbul ilinde yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise serin ve yağışlı geçer. Balkanlar'dan inen soğuk hava baskınları ile ılık lodos rüzgârlarına açık olan İstanbul'un iklimi oldukça düzensizdir. Hava sıcaklığında gözlenen bu değişken durum, yağış ortalamalarında da görülür. İlin Karadeniz kıyısı ile yüksek kesimleri daha yağışlı ve serinken, güney kesimi oldukça kuraktır.

İstanbul ilinin güney kesiminin doğal bitki örtüsünü makiler oluşturur. Adalar ile Kocaeli Yarımadası'nın batı kesimlerinde kızıl çam ormanları vardır. İlin kuzeybatı kesimlerinde yer alan Istranca Dağları'nın uzantılarında ise meşe ve kayın ormanları bulunur.

Tarih

İstanbul çevresine ilk yerleşmeler insanlığın avcılık ve toplayıcılıkla yaşamını sürdürdüğü Taş Devri'ne kadar uzanır. Küçükçekmece Gölü'nün kuzeyindeki Yarımburgaz Mağarası'nda bu döneme ilişkin duvar resimlerine ve çakmaktaşından yapılmış aletlere rastlanmıştır. Ayrıca Fikirtepe, Tuzla ve Pendik'te yapılan kazılarda Tunç Çağı öncesine tarihlenen çanak çömlek, bakır araç ve gereçler bulunmuştur. İÖ 13. yüzyılda İstanbul üzerinden Anadolu'ya geçen Traklar, Frigler, Bitinler gibi bazı kavimler İstanbul ve çevresinde yerleşim yerleri kurmuşlardır.

İstanbul kentinin kuruluşuna ilişkin birçok söylence vardır. Bunlardan su perisi Semestra'nın oğlu Trak Kralı Byzas, yakın bir



Nezih Başgelen

Bugüne ulaşan İstanbul surları İmparator II. Theodosius döneminde yapılmıştır.

bölgenin kralı Barbysios'un kızı Phidaleia ile evlenir. Bu kadın da babasının isteği üzerine Byzantion'u kurar. Çok daha yaygın bir başka söylenceye göre ise Byzantion Yunan Yarımadası'ndan gelen Megaralılar'ca kurulmuştur. Soylu Byzas önderliğinde bir grup, yeni bir kent kurmak üzere Megara'dan hareket eder. Yola çıkmadan önce Byzas kuracağı yeni kentin yerini belirlemesi için Delfi kâhinine başvurur (*bak.* DELFİ KÂHİNLERİ). Kâhin yeni kentin "Körler ülkesinin karşısı"na kurulacağını söyler. Uzun bir yolculuktan sonra Sarayburnu'na gelen Megaralılar çevreyi incelerken karşı kıyıda 20 yıl önce kurulmuş olan Khalkedon'u (Kadıköy) görürler. Bulundukları yerin güzelliklerini görmeyerek karşı kıyıda kent kuranların kör olduğu yargısına vararak kentlerini burada kurarlar ve kente önderlerinin adını vererek Byzantion derler.

İstanbul'un kuruluşuna ilişkin tarihsel bilgiler, kentin İÖ 750-550 yılları arasındaki Yunan kolonileri döneminde yaklaşık olarak İÖ 660'larda kurulmuş olduğunu göstermektedir. Coğrafi konumu kentin kısa sürede gelişerek büyük bir ticaret merkezi olmasına yol açtı. Bir süre Pers egemenliğinde kalan kent ardından Persler'i yenen Spartalılar'ca İÖ 479'da işgal edildi. Daha sonra Atina tarafından ele geçirilerek Delos Birliği'ne katıldı. Kentin bundan sonraki uzun bir dönemi Atina-Sparta çekişmeleri (*bak.* PELOPONNESOS SAVAŞI) içinde bağımsızlığını koruma uğraşıyla geçti. Byzantion iki kentten sürekli olarak güçlü olanın yanında yer alarak varlığını sürdürdü.

Byzantion'un geçirdiği en önemli tehlikelerden biri Makedonya Kralı II. Philippos'un İÖ 340'taki kuşatmasıdır. Bir söylenceye göre fırtınalı ve karanlık bir geceden yararlanarak kente baskın yapmaya hazırlanan Makedonyalılar, Ay'ın birden bulutların arasından sıyrılarak ortalığı aydınlatması üzerine saldırıdan vazgeçmek zorunda kalmışlar ve böylece kent işgalden kurtulmuştur. Büyük İskender döneminde bağımsız kalabilen kent daha sonra Keltler'in akınlarıyla güç duruma düştü ve yıllık haraç vererek kendini koruyabildi.

Byzantion Romalılar'm doğuya doğru yayılmaları sırasında önceleri bağımsızlığını sürdürebilmişse de İS 73'te Roma İmparatorluğu'na katıldı. Bu dönemde Byzantion güçlü surlarla çevriliydi. Balıkçılık, dış ticaretten alınan gümrük vergileri ve çevresindeki verimli topraklardan elde edilen ürünlerle zenginleşmiş bir kentti. Ne var ki, İS 193'te Roma İmparatorluğu'ndaki iç çatışmalarda karşısında yer aldığı Septimius Severus'un üstün gelmesi üzerine surları yıktırılan kent yağmalandı. Ama çok geçmeden Septimius Severus kentte bayındırlık işlerini başlattı ve kenti yeni surlarla çevirdi.

Kentin asıl gelişimi İmparator I. Constantinus (*bak.* CONSTANTINUS I) dönemine rastlar. Byzantion, 330'da Roma İmparatorluğu'nun başkenti yapıldı. Kentin adı da bu tarihte "Constantinus'un kenti" anlamında Konstantinopolis olarak değiştirildi. Araplar kenti Konstantiniye diye anmış, Osmanlılar'm kenti fethinden sonra da bu ad özellikle paralar üzerinde kullanılmıştır. Halk kente Estanbul, Stimbol, İstambol ve İstanbul demiş, 17. ve 18. yüzyıllarda İslambol adı kullanılmıştır. Bu ad günlük konuşmalarda kullanılan Yunanca "kente doğru" anlamında *eis ten polin* sözcüklerinden türemiştir. Osmanlılar döneminde resmi dilde kentin adı Dersaadet, Deraliyye, Darülhilafe ve Asitane olarak geçer.

395'te Bizans İmparatorluğu'nun başkenti olan Konstantinopolis, daha sonra da Ortodoks Hıristiyanlar'ın merkezi oldu. Kent Haçlı Seferleri sırasında kısa bir süre Latin İmparatorluğu'nun da başkenti oldu. 14. yüzyılda kent dışında tüm yöre Osmanlılar'ın denetimindeydi. Osmanlı ordularınca birkaç kez kuşatıldığı halde alınamayan kent, ancak Padişah Fatih Sultan Mehmed tarafından 29 Mayıs 1453'te fethedildi ve Osmanlı Devleti'nin başkenti Edirne'den buraya taşındı. Osmanlı döneminde Ayasofya ve öteki bazı kiliseler camiye çevrildiyse de kent, Ortodoks Hıristiyanlık'ın merkezi olarak kaldı. Yavuz Sultan Selim'in 1517'de Mısır Seferi'nden sonra kent hilafet merkezi niteliği de kazandı.

I. Dünya Savaşı sonunda Osmanlı İmparatorluğu'nun yenik düşmesi üzerine İtilaf Devletleri büyük bir donanmayı 13 Kasım 1918'de İstanbul Boğazı'na demirledi. Kente asker çıkaran İtilaf Devletleri kısa sürede İstanbul'u ve Osmanlı hükümetini denetim altına aldı.



Erkin Emiroğlu Arşivi

Eski İstanbul'dan bir görünüm.



Ara Güler

1980'lerin ortalarında Taksim Alanı ve çevresi. Bugün eski yapılarla çağdaş yapıların ilginç bir görünüm kazandırdığı Taksim, 18. yüzyıl sonlarında tek tük evlerin bulunduğu kırlık bir yerdi.

İzmir'in ve Anadolu'nun işgaline karşı çeşitli gösterilerin yapıldığı İstanbul'u 14-15 Mart 1920'de İtilaf Devletleri tümüyle işgal etti. 6 Ekim 1923'te işgalden kurtulan İstanbul, 3 Mart 1924'te halifeliğin kaldırılmasıyla İslam dünyası için bir dinsel merkez olma durumundan da çıktı.

Ekonomi

Nüfusunun çok küçük bir bölümü kırsal kesimde yaşayan ilde, halk geçimini genellikle sanayi, ticaret ve ulaşım ile öteki alanlardaki etkinliklerden sağlar. Türkiye'nin en büyük sanayi kuruluşlarından başlıcaları İstanbul ilindedir. Eskiden daha çok Haliç çevresinde yer alan fabrikaların 1960'lardan sonra E-5 Karayolu boyunca yaygınlaşması, kent alanının hızla gelişmesinin başlıca nedenlerindendir. Türkiye'de çalışan nüfusun yaklaşık yüzde 10'u 1985'te İstanbul ilinde yaşıyordu. Önem sırasına göre ele alındığında il sanayisinin madeni eşya, makine, otomotiv ve gemi yapımı; kimya; pamuklu ve yünlü dokuma, konfeksiyon; besin; cam, porselen ve çimento dallarında yoğunlaştığı görülür. Ayrıca Türkiye'deki küçük sanayi işyerlerinden yüzde 20'yi aşkın bir bölümü de İstanbul ilindedir.

Coğrafi konumu İstanbul'un ilkçağdan beri önemli bir ticaret merkezi olmasına yol açmıştır. Günümüzde İstanbul, başta sanayi ürünleri olmak üzere, her türlü mal ve hizmetin alınıp satıldığı bir merkezdir. Ayrıca Türkiye'nin başka ülkelerden satın aldığı ürünlerin yaklaşık yüzde 35'i ve dış satışlarının yüzde 25'i İstanbul'dan gerçekleştirilir.

İstanbul'un ekonomik açıdan Türkiye dü-

zeyinde bir başka özelliği de ülkenin en büyük banka, holding, sigorta, pazarlama ve reklam şirketi merkezlerinin burada bulunmasıdır. Ayrıca yabancı sermayeli şirketlerin de çok büyük bir bölümü İstanbul'dadır.

Türkiye basın yayın sanayisinin merkezi de İstanbul'dur. Türkiye ölçeğinde yayın yapan önemli gazetelerin tümü İstanbul'da yayıma hazırlanır. Ayrıca Türkiye'deki yayınevlerinin de hemen hemen tümüne yakını İstanbul' dadır.

Türkiye'nin en kalabalık ve en önemli sanayi ve ticaret merkezi olan İstanbul hem ülkenin öbür merkezlerine, hem de dış ülkelere çeşitli ulaşım yollarıyla bağlıdır. Bu ulaşım yolları arasında en önemlisi aynı zamanda Avrupa ile Ortadoğu'yu da birbirine bağlayan E-5 Karayolu'dur. İstanbul Boğazı' na yapılan iki köprü bu yolun işlekliğini daha da artırmıştır. Deniz ulaşımının Türkiye'nin en büyük dış ticaret limanı olan kentin bağlantılarında ağırlıklı bir yeri vardır. Hava ulaşımında ise Atatürk Havalimanı Türkiye' nin en yoğun hava trafiği olan havalimanıdır. Bu özelliğini ona, hem yurtiçi ve yurtdışı ulaşımında varış ve kalkış yeri olması, hem de uluslararası hava ulaşımındaki transit liman konumu kazandırır.

Tarihsel ve doğal değerleri kadar alışveriş ve konaklama yerleri bakımından da zengin olan kent, turizm açısından ilgi çeken önemli bir merkezdir. Turistik ticaret açısından canlı bir kent olan İstanbul'da yılın her mevsiminde yabancı turistlere rastlanır.

Eskiden çevresinde tarla, bağ, bahçe ve bostanlar bulunan İstanbul'un tarım alanlarının önemli bir bölümü kentleşme ve sanayileşme nedeniyle yok olmuştur. İstanbul halkı Türkiye'nin çeşitli yörelerinden ve yurtdışından gelen tarımsal ürünlerle beslenir. Kentleşme alanları dışında kalan ilçelerde yetiştirilen başlıca ürünler buğday, ayçiçeği, soğan, yulaf, mısır, başta domates ve elma olmak üzere çeşitli sebze ve meyveler ile çiçektir. Bunun yanı sıra sığır besiciliği, tavukçuluk ve balıkçılık önemli gelir kaynakları arasındadır.

Adalarda, Boğaziçi'nde, boğaz sırtlarında eşsiz güzellikler sunan koru, park ve ormanları olan İstanbul'da yaşayan halk hızlı nüfus artışı ve kentleşme nedeniyle bu yeşil dinlenme alanlarından bir bölümünü yitirme, yenilerine de kavuşamama tehlikesiyle karşı karşıyadır. Ayrıca yoğun deniz kirlenmesi nedeniyle il kıyılarında denize girilebilecek yerler son derece azalmış durumdadır.

Yeraltı kaynakları bakımından oldukça zengin sayılan İstanbul ili topraklarında manganez ve linyit yatakları vardır. Eyüp ilçesine bağlı Ağaçlı köyü çevresinden çıkarılan linyit İstanbul kentinin kışlık yakıt gereksinmesinin bir bölümünü karşılar.

İl Merkezi: İstanbul

Byzantion kentinin akropolü, bugün Topkapı



Ara Güler

İstanbul, doğal güzellikleri ve tarihsel zenginlikleriyle dünyanın sayılı kentlerinden biri olmasının yanı sıra Türkiye'nin en büyük sanayi, bankacılık ve ticaret merkezidir.



Ara Güler

Çoğunluğunu eski yalıların oluşturduğu yapıların bulunduğu Arnavutköy kıyılarının 1988'den önceki görünümü. Bu kıyıya "kazıklı yol" denen bir çeşit kıyı yolu yapılmış ve yalılar geride kalmıştır.

Sarayı'nın bulunduğu yerdeydi. Agorası ise Ayasofya'nın bulunduğu alandaydı. İS 196'da Marmara'ya doğru setlerle alçalan bir düzlükte, sonradan Atmeydanı diye anılan yerde bir hipodrom yapıldı. Kent surları sarayın hemen dışından geçiyordu. I. Constantinus döneminde kentte önemli bayındırlık çalışmaları yapılırken eski kent surları yıktırılarak daha geniş bir alanı kuşatan yeni surlar yapıldı. Daha sonraki dönemlerde de gelişmesini sürdüren kent bu surların dışına taşmıştı. Bunun üzerine İmparator II. Theodosius bugüne ulaşan İstanbul surlarının bir bölümünü yaptırdı.

Bu dönemde surların çevrelediği kapalı alanın Haliç'e ve Marmara'ya bakan yamaçlarında konutlar; Sirkeci çevresinde ticaret kuruluşları; Sarayburnu, Beyazıt, Aksaray, Cerrahpaşa, Yedikule'de de yönetsel, dinsel ve ticari merkezler yoğunluktaydı. Ayrıca Haliç'in karşı kıyısında Galata'da bir dış yerleşim yeri oluşmuştu. Sykai (Sycae) adı verilen bu yerleşim yerinde oturanların çoğunluğunu Venedikliler ile Cenevizliler oluşturmaktaydı. Daha sonra surlarla çevrilen bu yerleşim yeri, zengin bir ticaret merkezi oldu.

Haliç'te ilk köprü Ayvansaray-Kasımpaşa arasında Sykai ile ulaşımı sağlamak için Jüstinyen tarafından yaptırılmıştır. 13. yüzyılda Cenevizli tüccarların yönetimine verilen Galata yüzyıllar boyunca ticaretteki önemini korumuştur. 5. yüzyılda kent 100 bini bulan nüfusuyla dünyanın sayılı büyük kentlerinden biriydi. 14. yüzyıla gelindiğinde Konstantinopolis, sınırları çok daralmış bir imparatorluğun yönetsel merkeziydi ve halkı daha çok tarımla uğraşıyordu.

Osmanlılar tarafından alındığında 50 bin kadar olan nüfusu, Rumeli ve Anadolu'dan getirilen Müslüman ve Müslüman olmayan halkın yerleştirilmesiyle 100 bini aştı. Müslümanlar'ın büyük bölümü bu dönemde eski kentin bulunduğu yarımadanın dışında yaşıyordu. Osmanlı döneminde kentin nüfusu daha da arttı ve kentsel alan giderek gelişti.

Sykai de sur dışına taşarak Pera (bugün Galatasaray) yönüne doğru büyüdü.

19. yüzyılda Galata önemli gelişmeler gösterdi. Bu kesim, ticaret merkezi olma özelliğini korurken yabancı elçiliklerin yerleştiği ve gene yabancı banker, komisyoncu, banka ve sigorta şirketlerinin yoğunlaştığı, bunun yanı sıra eğlence yerlerinin bulunduğu bir Avrupa kenti görünümü kazanmaya başladı. Osmanlı padişahlarının Topkapı Sarayı'ndan çıkarak Galata yakınındaki Dolmabahçe Sarayı'na taşınmaları da bu yüzyıla rastlar. Daha sonra bu kesimde ve Boğaziçi'nde başka saraylar da yapıldı. Bu sırada Kadıköy ve Üsküdar yörelerinde de yeni yerleşme alanları kuruldu.

İlk önemli sanayi kuruluşu olan Feshane' nin Haliç'te işletmeye açıldığı 19. yüzyılda kent demiryolu, tramvay, tünel gibi kent içi ve kent dışı ulaşım olanaklarına kavuştu. Bir yandan liman, çağdaş bir duruma getirilirken öte yandan, Boğaziçi'nde vapur seferleri başlatıldı. İzmit ve Edirne'yle demiryolu bağlantısı kurulan kentin yakın çevresiyle ulaşımını sağlamak amacıyla banliyö seferleri düzenlendi. Haliç'in iki yakasını birleştiren köprüler de bu yüzyılda yapıldı. İstanbul Belediyesi 1854'te kuruldu.

İstanbul'daki hızlı kentleşme göz önünde tutularak Cumhuriyet döneminde birkaç kez kent planlaması yapıldı. Bu planlara göre Haliç çevresi ile Boğaziçi sanayi alanı olarak ayrılınca 1940 sonlarından başlayarak bu alanlar fabrika ve işyerleriyle doldu. 1950'lerde Türkiye çapında başlayan büyük kentlere yerleşme hareketlerinin yanı sıra Balkan ülkelerinden gelen göçler sonucunda bu sanayi alanlarının çevresi birçok gecekondu mahallesiyle doldu. Aynı durum Kadıköy yakasında Maltepe, Kartal ve Pendik yörelerinde de yaşandı.

Sanayi ve yerleşme alanlarının yaygınlaşması İstanbul'un görünümünü son 30 yılda büyük ölçüde değiştirdi. Nüfusun hızla artması ve yerleşme alanları sınırlarının kısa zamanda değişime uğraması nedeniyle birçok yeni ilçe kurma zorunluluğu ortaya çıktı. Yoğun bir ticaret merkezi durumuna gelmesi ve konut alanı olma niteliğini yitirmesi sonucunda gece ve gündüz nüfusları arasında inanılması güç farklar olan Merkez ilçe yönetim açısından özelliğini yitirdi. Bu nedenle günümüzde Ankara ve İzmir'de olduğu gibi İstanbul'da da Merkez ilçe yoktur.

İstanbul'daki başlıca eğitim ve kültür kurumları Boğaziçi, İstanbul, İstanbul Teknik, Marmara, Mimar Sinan ve Yıldız üniversiteleridir. Uluslararası çapta bir kültür merkezi olan İstanbul'da her yıl festival ve sinema şenliği düzenlenir ve konserler verilir.

Kent içi ulaşımda Türkiye'nin ve hatta



Bayram Dalay/ART LİNK

İstanbul'un Anadolu yakası kıyısında yer alan Haydarpaşa Garı Türkiye ve Asya ülkelerinin batıyla bağlantısını sağlayan önemli bir ulaşım merkezidir.





Anadolu Yayıncılık Arşivi *Nezih Başgelen*

Solda: Eminönü ile Karaköy semtlerini birbirine bağlayan ve Haliç'in ağzında yer alan bu yaşlı köprü 1980'lerin sonunda yerini hemen yanında yeni yapılmakta olan yeni köprüye bırakmaya hazırlanıyor.
Sağda: İstanbul'a egemen olan uygarlıkların izleri bugün de yaşamaktadır. Bir zamanlar Osmanlı padişahlarının yaşadıkları, devlet yönetimini yürüttükleri Topkapı Sarayı ile onarılıp bugün bir konser salonu olarak kullanılan Bizans döneminden kalma Aya İrini Kilisesi.

dünyanın bazı kentlerinde uygulanan "dolmuş" tipi taşımacılığın beşiği de İstanbul'dur.

ANSİKLOPEDİNİN İSTANBUL İLE İLGİLİ ÖBÜR MADDELERİ

ANADOLU VE RUMELİ HİSARLARI
AYASOFYA
BAYEZİD CAMİSİ
BEYAZIT KULESİ
BEYLERBEYİ SARAYI
BEYOĞLU
BİZANS İMPARATORLUĞU
BOĞAZLAR SORUNU
DOLMABAHÇE SARAYI
DOLMUŞ
ESKİ YUNAN
FATİH SULTAN MEHMED
GALATA KULESİ
İSTANBUL BOĞAZI
İYONYA
KAPALI ÇARŞI
KIZ KULESİ
KURTULUŞ SAVAŞI
LALE DEVRİ
MİMAR SİNAN
OSMANLI İMPARATORLUĞU
PRENS ADALARI
SULTAN AHMED CAMİSİ
SÜLEYMANİYE CAMİSİ
YEREBATAN SARAYI
YILDIZ SARAYI

İSTANBUL ARKEOLOJİ MÜZELERİ, Türkiye'deki Eski Yunan ve Roma yapıtlarının sergilendiği İstanbul Arkeoloji Müzesi; Sümer, Akad, Babil, Asur, Hitit uygarlıklarına ilişkin bulguların sergilendiği Eski Şark Eserleri Müzesi ile Türk Çini ve Seramikleri Müzesi'nden oluşur. Arkeoloji Müzesi ve onun yanında bulunan Eski Şark Eserleri Müzesi, Gülhane Parkı ile Topkapı Sarayı arasında yer alır. Arkeoloji Müzesi kendi alanında dünyanın önde gelen müzelerinden olmasının yanı sıra yapısı ve düzenlenişiyle Türkiye'nin çağdaş anlamda ilk müzesidir.

Müzenin çekirdeğini, Tophane Müşiri Ahmed Fethi Paşa'nın girişimiyle 1846'dan başlayarak Topkapı Sarayı bahçesini çevreleyen surların içinde bulunan Aya İrini Kilisesi'nde toplanmaya başlanan tarihsel değeri olan yapıtlar oluşturur. Bu yapıtlar 1891'de mimar Alexandre Vallaury'nin tasarladığı yeni müze binasına taşındı. 1917'de müzenin yanındaki Sanayi-i Nefise Mektebi'nin (bugün Mimar Sinan Üniversitesi) Cağaloğlu'ndaki yeni binasına taşınmasıyla bu yapı da Eski Şark Eserleri Müzesi olarak düzenlendi. 1875'te müze haline getirilen Çinili Köşk, 1967'de Türk Çini ve Seramikleri Müzesi adını aldı. Bu müzede Türk seramik ve çini sanatının çok çeşitli ve seçkin örnekleri sergilenmektedir.

İstanbul Arkeoloji Müzesi, yalnızca Anadolu'dan değil, kurulduğu dönemde Osmanlı İmparatorluğu sınırları içinde kalan Yunanistan, Ege Adaları, Kıbrıs, Libya, Suriye ve Lübnan'dan getirilmiş yapıtları da içeren zengin bir koleksiyona sahiptir. Müzenin alt kat salonlarında Yunan, Helenistik, Roma, Bizans dönemlerinden kalma yapı parçaları, heykeller, lahitler, mezar taşları sergilenmektedir. Dönemlerine ve geldikleri yerlere göre düzenlenen bu bölümdeki yapıtların en önemlileri arasında Sisam (Samos) Adası'nda bulunan mermerden yapılma genç adam başı; müze müdürlerinden Osman Hamdi Bey'in günümüzde Lübnan sınırları içinde kalan Sayda'daki (Sidon) kral mezarlarında yaptığı kazılarda bulduğu satrap, Ağlayan Kadınlar, Likya, İskender lahitleri; Bergama'dan geti-

rilmiş mermer İskender başı; Manisa'dan getirilen mermer İskender heykeli; Aydın'dan getirilen Ephebos heykeli de denen Dinlenen Genç Atlet heykeli sayılabilir. Assos Athena Tapınağı'ndan, Menderes Magnesia'sındaki Artemis Tapınağı'ndan ve Afrodisias'tan elde edilen yapı parçaları da bu bölümde sergilenen önemli örnekler arasındadır.

Müzenin üst kat salonlarındaki vitrinlerde tarihöncesinden Bizans'a kadar uzanan dönemlerden kalma çanak çömlek, süs eşyası, heykelcikler gibi küçük buluntular sergilenmektedir. İlgi çekici çanak çömlek örnekleri arasında Anadolu'nun Hacılar, Fikirtepe, Yortan, Truva gibi tarihöncesi kültürlerinden getirilenlerin yanı sıra, Filistin, Kıbrıs gibi Anadolu dışındaki kültürlerin çeşitli dönemlerinden örnekler de bulunmaktadır. Toprak heykelciklerin en önemlileri Rodos'taki Lindos ile İstanbul, Samsun ve Priene'den (Aydın) getirilmiştir. Takı koleksiyonu içinde en dikkat çekici örnekler Efes Artemis Tapınağı ve Truva kazılarından elde edilenlerdir.

Ara Güler



İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde Eski Yunan, Roma, Bizans dönemlerinden kalan yapıtların yanı sıra İslam öncesi ve sonrası yapıtları da sergilenmektedir.

Müzede, İslam öncesi ve İslam dönemlerinden zengin bir sikke (para) koleksiyonu da vardır. Müzenin bahçesinde heykel, lahit, yapılarla ilgili parçalar ve başka yapıtlar sergilenmektedir. Bunların yanı sıra müzede tarih, arkeoloji, güzel sanatlarla ilgili çok sayıda yapıtın bulunduğu bir kitaplık, bakım, onarım ve fotoğraf bölümleri bulunmaktadır.

Eski Şark Eserleri Müzesi'nde ise Osmanlı İmparatorluğu döneminde Yakındoğu'dan getirilen buluntular yer alır. Babil, Sümer, Asur ve Hitit dönemlerine ilişkin son derece değerli heykel, kabartma ve çanak çömlekler Mezopotamya'nın gelişimini belgeleyecek biçimde tarih sırasına göre sergilenmektedir. Mısır Hıdivi Abbas Hilmi Paşa tarafından 1894'te armağan edilen Mısır sanat yapıtları da müzenin ilgiyle izlenen bölümüdür. Yapıtlar arasında tunç heykelcikler, ağaç lahitler gibi buluntular vardır. Ayrıca Arabistan'ın İslam öncesi dönemlerine ilişkin mezar taşı olarak kullanılan heykeller de bulunmaktadır.

Eski Şark Eserleri Müzesi'nin bir başka çarpıcı yanı da on binlerce parçadan oluşan pişmiş topraktan çiviyazılı tabletlere sahip olmasıdır. Dünyanın en önemli koleksiyonlarından biri olan bu tabletler Sümer, Akad ve Hitit dönemlerine ışık tutmuştur.

Müzenin en değerli yapıtları arasında Asur Kralı II. Şalmanezer'in heykeli, Hitit Kralı IV. Tuthalya'nın kanatlı sfenks heykeli, mızraklı Asur askerlerini gösteren kabartma, İÖ 10. yüzyıla ilişkin bir mumya ve Sümer Kralı Gudea'nın heykeli sayılabilir.

İSTANBUL BOĞAZI. Karadeniz'i Marmara Denizi'ne bağlayan İstanbul Boğazı "Karadeniz Boğazı" adıyla da anılır. İstanbul Boğazı'nın iki kıyısına Boğaziçi adı verilir. Bu önemli suyolu, Çanakkale Boğazı (*bak.* ÇANAKKALE BOĞAZI) ile birlikte hem Asya'yı Avrupa'dan ayırır ve hem de Karadeniz ile Akdenizi birbirine bağlar.

İstanbul Boğazı, akarsularca açılan vadinin bundan yaklaşık 2,5 milyon yıl önce deniz sularının altında kalmasıyla oluşmuştur. Boğazın her iki kıyısındaki koylar, bu eski vadiye açılan küçük akarsu vadilerinin deniz baskınına uğrayan aşağı bölümleridir. Bunların en önemlisi Haliç'tir.



Bir uçtan bir uca uzunluğu 30 km kadar olan İstanbul Boğazı Karadeniz ile Marmara Denizi'ni birleştirir ve Avrupa ile Asya'yı da birbirinden ayırır.

Ara Güler

Bir uçtan bir uca 30 km kadar olan uzunluğu, karadan ölçüldüğü zaman Anadolu yakasında 35 kilometreyi, Rumeli yakasında ise 55 kilometreyi bulur. Kıyıları oldukça girintili çıkıntılı olan İstanbul Boğazı uzunluk bakımından Çanakkale Boğazı'nın yarısı kadardır. İstanbul Boğazı'nın en dar yeri 700 metreyle Anadolu Hisarı ile Rumeli Hisarı arasındadır. En geniş yeri ise Anadolu Feneri ile Rumeli Feneri arasında 3.600 metreye ulaşır. Boğazın sualtındaki bölümü, ortalama 50 metre derinliğinde bir oluk biçimindedir. En derin yeri Rumeli Hisarı önlerinde 110 metreyi bulur.

Marmara Denizi'nin su düzeyi, Karadeniz'den biraz daha alçaktadır. İki deniz arasındaki düzey, tuzluluk ve yoğunluk farkları nedeniyle Çanakkale Boğazı'nda olduğu gibi İstanbul Boğazı'nda da alt ve üst akıntılar oluşmuştur. Karadeniz'in suları üst akıntı biçiminde Marmara'ya geçer; oradan da Çanakkale Boğazı yoluyla Ege ve Akdeniz'e ulaşır. Derinliği Karadeniz'den girişte 40 metre, Marmara Denizi'ne çıkışta ise 20 metre olan üst akıntının Kanlıca açıklarındaki ortalama hızı saatte 5 kilometreyi aşar. Kuzey-güney doğrultulu üst akıntı, önüne çıkan burunların gerisinde yer alan koyların içinde ters akıntılar oluşturur. Üst akıntının bu durumu, şiddetli güney rüzgârları estiğinde tersine döner. Bu rüzgârlarla Marmara Denizi'nin kabaran suları boğaza girer ve üst akıntı, alt akıntıyla birleşerek güney-kuzey doğrultusunu alır. Bu sırada koylardaki ters akıntıların yönü de değişir. Orkoz denen bu olaya İstanbul Boğazı'nda her yıl birkaç kez rastlanır.

Akdeniz'in derindeki tuzlu ve yoğun suları bir alt akıntı biçiminde Ege Denizi'ni, daha sonra da Çanakkale Boğazı'nı geçerek Marmara Denizi'ne ulaşır. Bu alt akıntı İstanbul Boğazı'nı izleyerek Karadeniz'e geçer. Kuzeyden gelen rüzgârların şiddetli olarak esmesi sonucunda üst akıntının hızı saatte 10 kilometreye ulaşır ve kabararak boğazı kaplayan Karadeniz suları, alt akıntının Marmara'dan kuzeye geçmesine engel olur. Alt akıntıyla Karadeniz'e geçen su miktarı, üst akıntıyla Marmara Denizi'ne geçen su miktarının yarısı kadardır.

Karadeniz'in üst akıntıyla Marmara Denizi'ne geçen oksijen ve besin açısından zengin suları, sualtı canlılarının yaşaması için çok elverişli bir ortam oluşturur. İstanbul Boğazı'nın suları balıkların izlediği göç yolu üzerinde olduğu için balıkçılık açısından çok verimli bir sudur. Ne var ki, Boğaziçi'nde gerçekleşen plansız yapılanma ve tersane, fabrika gibi işyerlerinin atıklarını yoğun biçimde denize atması boğaz kıyılarının kirlenmesine yol açmaktadır. Bu nedenle artık bu sularda eskisi kadar çok balık yaşamamakta ve göç amacıyla buraya gelmemektedir.

Tarih boyunca önemini koruyan İstanbul Boğazı, günümüzde de uluslararası çapta önem taşıyan bir suyoludur. İstanbul Boğa-

zı'ndan Karadeniz'e ve Marmara Denizi'ne geçiş Türkiye'nin denetimindedir (*bak.* BOĞAZLAR SORUNU).

Boğaz kıyılarındaki semtler ve kent merkezi arasında Şehir Hatları'na bağlı küçük yolcu vapurlarıyla, özel olarak çalıştırılan çeşitli küçük gemiler ve teknelerle ulaşım sağlanır. İstanbul Boğazı'nın Anadolu ve Rumeli yakaları biri 1973'te, öteki ise 1988'de hizmete açılan iki asma köprüyle birbirine bağlanır.

İlkçağda Karadeniz kıyısında kurulan ticaret kolonilerine ulaşma açısından önemli bir suyolu olan İstanbul Boğazı'nın kıyılarında önemli bir yerleşme yoktu. Bizans döneminde Boğaziçi'ndeki birkaç küçük köyde balıkçılık ve tarımla uğraşılırdı. Anadolu ve Rumeli hisarlarının kurulduğu sırada askeri açıdan da önem kazanan Boğaziçi'ndeki eski Rum köylerinden başka yeni köyler kuruldu. 17. yüzyıldan başlayarak Boğaziçi'nde köşkler ve yalılar yapılmaya başlandı. 19. yüzyılda gelişmeye başlayan Boğaziçi yerleşmelerinin arasında ve ardında bostanlar ile mesire yerleri vardı. Vapur seferlerinin başlamasıyla birlikte Boğaziçi'ndeki semtlerde sürekli oturulan yerleşim yerleri yaygınlaştı. Cumhuriyet döneminde yolların yapılması Boğaziçi'nde yapılaşmayı özendiren bir etken oldu. 1950'den sonra bazı sanayi kuruluşlarının yaygınlaşması, Boğaziçi'nde gecekondulaşmanın başlamasına neden oldu. Sırtları çeşitli site, blok apartman ve villalarla dolan Boğaziçi, günümüzde eşsiz doğal güzelliğini önemli ölçüde yitirmiş durumdadır.

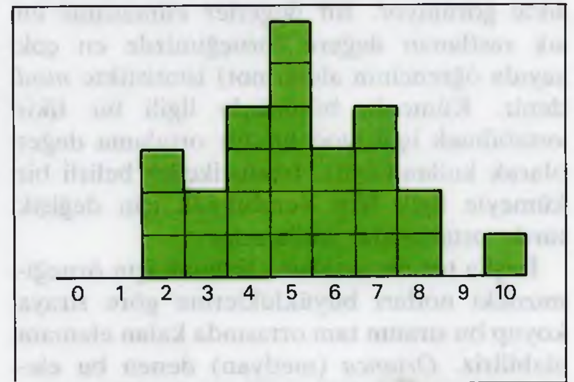
İSTATİSTİK, sayısal bilgilerin işlenmesi ve yorumlanmasıyla ilgili yöntemlerle ilgilenen matematik dalıdır. İstatistikçi topladığı sayısal bilgileri amacına uygun olarak düzenleyip özetler; sonra bu bilgileri çözümler ve genellikle belirli teknikler kullanarak yeni bilgiler elde etmeye çalışır.

Bilgi toplamanın bir yolu kamuoyu yoklamasıdır. Örneğin, bir genel seçimde verilecek oyların önceden kestirilmesi için kamuoyu yoklamasına başvurulur. Bir kamuoyu yoklamasında toplumun tümünün içinden alınan birkaç bin kişilik bir örneğe sorular sorulur. Alınan yanıtlardan toplumun tümünün eğilimleri kestirilmeye çalışılır. Özellikleri ya da eğilimleri araştırılacak olan kümeye *nüfus*, onun içinden seçilen altkümeye *örneklem* denir. Kamuoyu yoklaması için istatistikçiler önce bir "rasgele örneklem" seçer. Nüfusun her öğesinin örnekleme girme olasılığının eşit olduğu bu rasgele örneklem, yeterince büyükse toplumun bütün kesimlerini temsil eder. Kamuoyu yoklaması sonuçlarının ne kadar doğru çıkacağını, başka bir deyişle doğru çıkma olasılığını saptamaya yarayan istatistik yöntemleri vardır (*bak.* OLASILIK KURAMI).

İstatistikçilerin ellerindeki verileri nasıl çözümlediğini bir örnekle görelim. 25 öğrenci bulunan bir sınıfta matematik ve İngilizce sınavlarında alınan notlar aşağıda gösterilmiştir. Her öğrencinin notlarını gösteren rakam çiftinden ilki matematik, ikincisi İngilizce notunu göstermektedir.

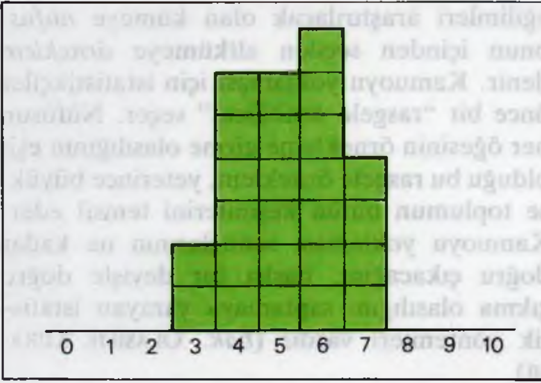
2, 3	4, 4	5, 4	6, 4	7, 6
2, 4	4, 5	5, 5	6, 5	7, 7
2, 4	4, 6	5, 5	6, 6	8, 7
3, 3	4, 7	5, 5	7, 5	8, 7
3, 7	5, 4	5, 6	7, 6	10, 6

Bu bilgileri grafikle gösterebiliriz. Matematik notlarının sıklık grafiğini çizelim. Grafikteki her sütunun uzunluğu, belirli bir notu alan öğrenci sayısını gösterir. Örneğin iki öğrencinin 3 aldığı, altı öğrencinin notunun da 5 olduğu grafikte görülmektedir.



Öğrencilerin matematik notlarının sıklık grafiği.

Benzer bir grafiği İngilizce notları için de çizebiliriz.



Öğrencilerin İngilizce notlarının sıklık grafiği.

Çizdiğimiz bu grafiklerden yararlanarak iki sınavın sonuçlarını karşılaştırabiliriz. Acaba öğrencilerin bir sınavdaki başarısı öbüründekinden daha fazla mıdır? Çizdiğimiz grafiklere bakarak bunu söylemek kolay değildir. Matematik notlarının İngilizce notlarına göre daha geniş bir aralığa dağıldığı grafiklerde çok açık olarak görülüyor. Gerçekten de matematik notları, en düşük not olan 2 ile en yüksek not olan 10 arasında, dokuz notu kapsayan bir aralığa yayılmıştır. İngilizce'de alınan notlar ise 3 ile 7 arasındaki beş notluk bir aralık içinde yer almaktadır.

Matematikte daha çok öğrencinin yüksek not almış olduğu grafikte görülüyor. Bu görünüm doğrudur, ama biz sınıfın bir bölümünü değil tümünü değerlendirmeye çalışıyoruz. En çok sayıda öğrencinin aldığı notun matematikte 5, İngilizce'de 6 olduğu grafikte görülüyor. Bir değerler kümesinde en sık rastlanan değere (örneğimizde en çok sayıda öğrencinin aldığı not) istatistikte *mod* denir. Kümenin bütünüyle ilgili bir fikir verebilmek için mod bir tür ortalama değer olarak kullanılabilir. İstatistikçiler belirli bir kümeyle ilgili fikir verebilmek için değişik türde ortalamalar kullanırlar.

Başka tür bir ortalama bulmak için örneğimizdeki notları büyüklüklerine göre sıraya koyup bu sıranın tam ortasında kalan elemanı alabiliriz. *Ortanca* (medyan) denen bu eleman, örneğimizdeki sıralamada 13. sıraya gelen öğrencinin aldığı nottur; her iki sınav için de bulunacak olan ortanca 5'tir.

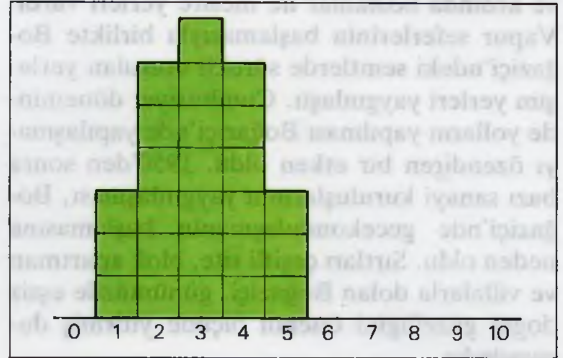
En yaygın olarak kullanılan ortalama türü ise *aritmetik ortalama*'dır. Örneğimizde aritmetik ortalamayı bulmak için, sınavda alınan notları toplayıp öğrenci sayısına böleriz. Matematik sınavında alınan notların toplamı 130, öğrenci sayısı 25 olduğuna göre notların aritmetik ortalaması kolayca bulunur:

$$\frac{130}{25} = 5{,}2$$

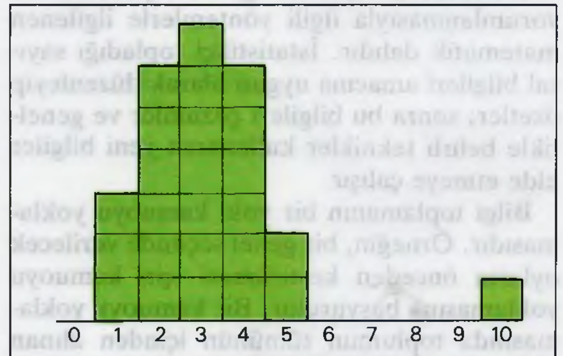
İngilizce sınavında alınan notların toplamı da 130 olduğu için, o sınavda da notların aritmetik ortalaması 5,2'dir.

Görülüyor ki, hangi tür ortalamayı kullanırsak kullanalım, iki sınavdaki notların ortalama değeri ya aynı ya da birbirine çok yakındır. Ama notların *dağılımı* farklıdır; matematik sınavında alınan notlar daha geniş bir aralığa yayılmıştır.

Kimi zaman yalnızca bir öğrencinin aldığı çok yüksek ya da çok düşük bir not bu aralığı genişletebilir. Aşağıdaki grafiklerde böyle bir durumun dağılım üzerindeki etkisi görülüyor.



Grafikte görülen simetrik dağılımda aritmetik ortalamanın, ortancanın ve modun değeri 3'tür.



Ortanca ve mod değerleri bu grafikte de aynıdır; ama alınan bir yüksek not (10) nedeniyle aritmetik ortalama yükselmiştir.

Eğer sınıfın bütünüyle ilgileniyorsak, sınıfın genel durumundan çok farklı bir öğrencinin notunu dikkate almamız gerekmez. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun notlarının nasıl dağıldığını incelemenin bir yolu notların belirli bir değerden farkına bakmaktır. Bu farka *sapma* diyoruz. Çeşitli ortalamalar olduğu gibi, farklı yollardan bulunan değişik sapmalar da vardır. En basit yollardan biri aritmetik ortalamadan sapmaların aritmetik ortalaması olan *ortalama sapmayı* bulmaktır. Matematik notlarındaki ortalama sapmayı bulmak için önce, alınan notları ve her birinin karşısına, alınan notların aritmetik ortalaması olan 5,2 ile farkını yazarız:

2	3,2	6	0,8
3	2,2	7	1,8
4	1,2	8	2,8
5	0,2	10	4,8

Ortalamadan farkların toplamını bulmak için, her notun ortalamadan farkını o notu alan öğrenci sayısı ile çarpar, bulduğumuz değerleri toplarız.

$$
\begin{array}{r}
3 \times 3{,}2 = 9{,}6 \\
2 \times 2{,}2 = 4{,}4 \\
4 \times 1{,}2 = 4{,}8 \\
6 \times 0{,}2 = 1{,}2 \\
3 \times 0{,}8 = 2{,}4 \\
4 \times 1{,}8 = 7{,}2 \\
2 \times 2{,}8 = 5{,}6 \\
1 \times 4{,}8 = 4{,}8 \\
+ \\
\hline
40{,}0
\end{array}
$$

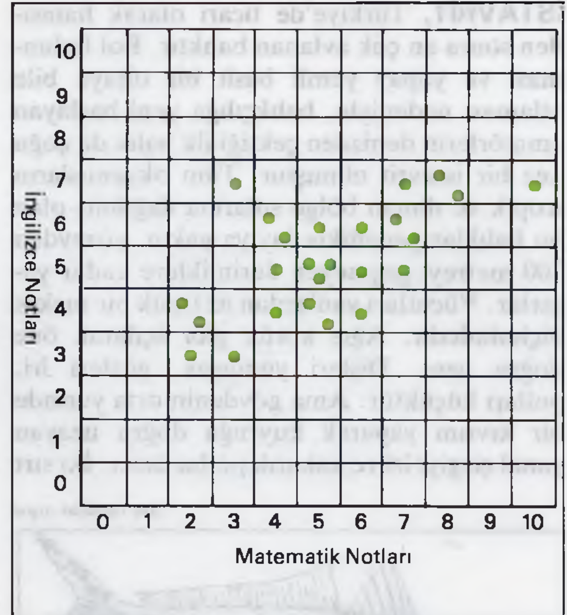
Bütün öğrencilerin aldıkları notların ortalamadan farklarının toplamı 40, öğrenci sayısı da 25 olduğuna göre ortalama sapma kolayca bulunur:

$$\frac{40}{25} = 1{,}6$$

İngilizce notlarındaki ortalama sapmayı da aynı biçimde hesaplarsak 1,064 buluruz.

Ortalama çevresindeki dağılımı incelemekte çok kullanılan ölçülerden biri de *varyans* ve *standart sapma* hesaplamaktır. Varyans, ortalamadan sapmaların karelerinin ortalaması alınarak bulunur. Standart sapma ise varyansın kareköküdür.

Eğer her öğrencinin bu iki dersteki durumunu karşılaştırmak ve bir derste iyi olan öğrencinin ötekinde de iyi olup olmadığını incelemek istersek, başka bir istatistik yöntemi kullanırız. İki değişkenin karşılıklı ilişkilerinin bulunmasına yarayan bu yönteme *korelasyon* diyoruz. Bu yöntemi uygulamanın en basit yolu bir korelasyon grafiği çizmektir. Örneğimizin korelasyon grafiğini çizelim.



İki sınavda alınan notların karşılıklı ilişkisini gösteren korelasyon grafiği.

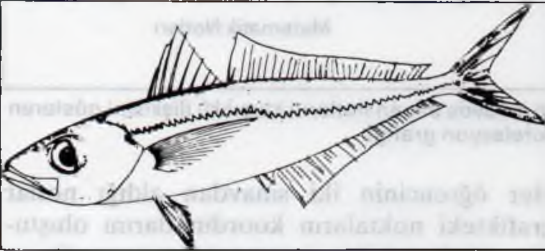
Her öğrencinin iki sınavdan aldığı notlar grafikteki noktaların koordinatlarını oluşturur. Herhangi bir öğrencinin matematik ve İngilizce'den aldığı notlar birbirine yakın ya da aynı olduğunda, bu öğrencinin notlarını gösteren nokta sol alt köşeden sağ üst köşeye uzanan köşegende ya da yakın çevresinde yer alan kareler içinde gösterilir. Noktalar bu kareler içinde ne kadar fazla yoğunlaşmışsa, öğrencilerin matematik ve İngilizce'deki başarıları arasındaki ilişkinin de o kadar güçlü olduğunu söyleyebiliriz.

Korelasyon yöntemini dikkatle kullanmak gerekir. Örneğin sigara içmekle akciğer kanseri arasında yüksek bir korelasyon yani güçlü bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Ama sigara içmenin akciğer kanserine neden oldu-

ğunu söyleyebilmemiz başka tıbbi kanıtlara dayanmaktadır. Eğer yalnızca korelasyona bakarak bir sonuç çıkarmak istersek, sigara içmenin akciğer kanserine neden olduğu sonucuna varabileceğimiz gibi, akciğer kanserinin sigara içmeye yol açtığı sonucuna da varabilirdik. Görüldüğü gibi korelasyon yöntemi ilişkiyi ortaya koyar, ama ilişkinin yönünü, hangi olayın hangisine yol açtığını göstermez.

İSTAVRİT, Türkiye'de ticari olarak hamsiden sonra en çok avlanan balıktır. Bol bulunması ve yapay yemli basit bir oltaya bile atlaması nedeniyle, balıkçılığa yeni başlayan amatörlerin denizden çektiği ilk balık da çoğu kez bir istavrit olmuştur. Tüm okyanusların tropik ve ılıman bölge sularına dağılmış olan bu balıklar genellikle kıyıya yakın, yüzeyden 200 metreyi geçmeyen derinliklere kadar yaşarlar. Vücutları yanlardan az basık bir mekik biçimindedir. Ağız körük gibi açılarak öne doğru uzar. Dişleri yumuşak, gözleri iri, pulları küçüktür. Ama gövdenin orta yerinde bir kıvrım yaparak kuyruğa doğru uzayan yanal çizgiyi iri ve kabarık pullar örter. İki sırt

Ana Yayıncılık Arşivi



Sarıkuyruk istavrit Türkiye'yi çevreleyen sularda en çok avlanan balıklardan biridir.

yüzgecinden öndeki üçgen biçimindedir. Uzun olan ikinci sırt yüzgeci ve anüs yüzgeci, kuyruk sapının hemen önünde, aynı hizada sona erer. Kuyrukları derin çatallı, renkleri sırtta lacivert ya da yeşilimsi, alt bölümlerde gümüşsü beyazdır. Uzunlukları ortalama 15-30 cm, en çok 60 santimetredir. Küçükleri kıraça adıyla tanınır.

Üç türden oluşan istavritleri birbirinden ayırt etmek oldukça zordur. Ancak yıllarını denize vermiş deneyimli balıkçılar, yakaladıkları istavritler arasında kolayca ve doğru bir ayrım yapabilirler. Gerçekte ise türleri tanımak için deneyimli olmak gerekmez. Yalnız istavritlere özgü olan ve türe göre değişen bir özellik, her amatör balıkçıya yakaladığı istavritin bilimsel kesinlikte tür tanımı yapmasına olanak verir. Söz konusu özellik sırta yakın ve sırt çizgisine paralel uzanan bir yalancı yanal çizgidir. Gerçek yanal çizgi kadar belirgin olmayan bu çizginin uzunluğu türden türe değişir.

Sarıkuyruk ya da sarıkanat istavrit (*Trachurus mediterraneus*) Türkiye'yi çevreleyen tüm denizlerde en bol bulunan istavrit türüdür. Bir bölümü kışı İstanbul Boğazı ve Marmara Denizi'nde geçirir, yaz gelince Karadeniz'deki üreme ve beslenme bölgelerine döner. Uzunluğu Marmara'da 30 santimetreyi pek aşmaz; ama Karadeniz'in doğusunda 50 santimetreyi, okyanuslarda 60 santimetreyi aşabilir. Kuyruk yüzgeci sarımsı, sırtı yeşilimsi mavi menevişlidir. Yalancı yanal çizgisi birinci sırt yüzgecinin sonunda kesilir ya da en çok ikinci sırt yüzgecinin önden dördüncü ışınına kadar uzanır.

Patlakgöz ya da karagöz istavrit (*Trachurus trachurus*) Karadeniz'de seyrek olmak üzere Türkiye'yi çevreleyen tüm denizlerde görülür. Yalancı yanal çizgisi ikinci sırt yüzgecinin arka ucuna ulaşır. Bilimsel adı *Trachurus picturatus* olan türün yalancı yanal çizgisi ikinci sırt yüzgecinin ortasına kadardır. Marmara Denizi'nde bulunmayan, Ege ve Akdeniz kıyılarında seyrek olarak rastlanan bu türün özel bir adı yoktur.

Ege'de balıkçılar denizden bazen tombul gövdeli, istavrite benzer balıklar çeker. İstavrit azmanı (*Caranx* cinsi) adıyla tanınan bu balıklar istavritin akrabasıdır. Yanal çizgilerinin yalnız arka bölümünde istavritteki gibi iri pullar bulunması bu balıkların ayırt edici ortak özelliğidir.

İSTİKLAL MARŞI *bak.* ULUSAL MARŞLAR.

İSTİRİDYE, yaşamını denizin dibine bağlı geçiren bir yumuşakçadır (*bak.* YUMUŞAKÇALAR). Kabuğunun birbirine benzemeyen iki çenetinden alttaki iyice çukurlaşmış ve çok sert, üstteki daha ince ve hemen hemen düzdür. Kabuğun aralanması ince çenetin

hareketine bağlıdır. Güçlü bir kasın sıkıca kapattığı bu çenetleri açmak ise son derece zordur.

İstiridyenin yumuşak bölümü çenetlerin içine bir kitabın sayfaları gibi yerleşmiştir. Çenetlerin iç yüzeyini döşeyen bu etli katmana örtenek (manto) denir. Örtenek içindeki ince solungaç yapraklarının oluşturduğu su akımı, solunum için gerekli taze suyu ve suyla sürüklenen, beslenmeleri için gerekli küçük canlıları getirir. Alt çenetin deniz dibine yapışmasını istiridyenin salgıladığı çimento



Çok büyütülmüş bir istiridye larvası. Larvayı çevreleyen kirpikler yüzmek için kullanılır. İstiridyeler sığ kıyı sularında yaşar.

işlevi gören ve suda sertleşen bir madde sağlar. İstiridye çok yaygın biçimde tüketilen önemli bir besin kaynağıdır. Denize kıyısı olan birçok ülkede geniş çaplı istiridye yatakları oluşturulmuştur. Bu yataklarda özenle yetiştirilen istiridyeler verimin artmasını, üretimin daha çok ve daha düzenli olmasını sağlar.

İstiridyelerden beslenenler yalnız insanlar değildir. Ahtapotların besin kaynakları arasında bu çiftçenetliler önemli bir yer tutar. Ayrıca denizyıldızları ve dikenli deniz salyangozları da istiridyelerin doğal düşmanları arasındadır. İstiridyelerin var olabilmesini, aşırı biçimde üremeleri sağlar. Bir istiridye milyonlarca yumurta üretebilir. Yumurtalar genellikle ana istiridyenin içinde döllenir ve yumurtadan çıkan larvalar bir süre gelişimlerini burada sürdürür. Daha sonra istiridyeden ayrılan yavrular suya dağılır. Çenetleri gelişmeye başlamış olan bu larvalar dibe yerleşmeden önce 2-3 hafta kadar yüzerler.

Birçok türü olan istiridyelerin yalnız birkaç cinsi ticari amaçla üretilmektedir. Bunlar arasında Amerika istiridyesi (*Crassostrea virginica*), Sydney kaya istiridyesi (*Crassostrea commercialis*) ve bayağı istiridye (*Ostrea edulis*) sayılabilir.

İstiridyeler çiğ olarak ya da pişirilerek yenebildiği gibi sonradan tüketilmek üzere konservesi yapılır ya da dondurularak saklanır. İnsanların istiridyeleri yüzyıllardan beri yemekte olduğunu kıyı bölgelerindeki yerleşim alanlarında bulunan kabuk yığınlarından anlıyoruz. Örneğin, bulunan bazı Avustralya istiridyesi kabukları, yörede yaşamış Yerli halkın 6.000 yıl önce istiridye yediğini göstermektedir.

İstiridye kabuklarının iç yüzeyi sedefle kaplıdır. Bu maddenin küçük topaklar halinde birikmesi inciyi oluşturur. En değerli inciler Basra Körfezi'nde gelişen istiridyelerden elde edilir (*bak.* İNCİ VE İNCİ AVCILIĞI).

İSVEÇ, İskandinav Yarımadası'nın doğu yarısı üzerinde bulunan bir ülkedir. Batısında yükselen ve kuzeye doğru uzanan bir dağ zincirinin ardında Norveç yer alır. Kuzeydoğusunda Finlandiya, doğusunda Botni Körfezi, güneydoğusunda Baltık Denizi ve güneybatısında Kuzey Denizi vardır. Doğuda Finlandiya ve SSCB'ye, güneyde Polonya'ya

İSVEÇ'E İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 449.964 km².

NÜFUS: 8.387.000 (1987).

YÖNETİM: Anayasal krallık.

BAŞKENT: Stockholm.

DOĞAL YAPI: Ülkenin yarısından fazlası ormanlık alandır ve 90 binin üstünde irili ufaklı göl vardır.

BAŞLICA ÜRÜNLER: Şekerpancarı, patates, yulaf, buğday, arpa, çavdar, süt ürünleri; kereste, demir cevheri, bakır, kurşun, çinko, arsenik, altın, gümüş.

DIŞARIYA SATILAN BAŞLICA ÜRÜNLER: Makine, otomobil, kamyon, kereste, kâğıt, demir cevheri, demir, çelik, gemi, sanayi ürünleri.

ÖNEMLİ KENTLER: Stockholm, Göteborg, Malmö, Norrköping.

EĞİTİM: 7-16 yaşları arasındaki çocuklar için zorunludur.

güneybatıda ise Danimarka'ya denizler aracılığıyla komşudur. Topraklarının yüzde 15'i Kuzey Kutup Dairesi içinde kalan İsveç çok soğuk bir ülkedir. Atlas Okyanusu ve Kuzey Denizi üzerinden gelen ılıman batı rüzgârlarının etkisiyle güneyde yazlar sıcak geçer. İsveç'in kuzeyinde sekiz ay boyunca yerden kar kalkmaz. Kışın, Baltık Denizi'nin kuzey uzantısı olan Botni Körfezi ve Baltık Denizi' nin bir bölümü donar. Alacakaranlığın uzun sürdüğü ülkenin en kuzey bölgelerinde yaz ortasında güneş hiç batmaz. Burası "beyaz geceler" ülkesidir.

Girintili çıkıntılı, kayalık, uzun ve sığ bir kıyı şeridine yakın çok sayıda adacık vardır. Halkın çoğunun bu adalarda yazlık evi vardır ve ulaşım teknelerle sağlanır. Büyük adalardan Öland, İsveç'in doğu kıyısına paralel uzanır. Baltık Denizi'nde yer alan Gotland ise çok güzel bir adadır. Gotland'ın başlıca kenti



Visby, Hansa Birliği döneminde büyük bir ticaret merkeziydi (*bak*. HANSA BİRLİĞİ).

İskandinav Yarımadası alabora olmuş, yani devrilerek ters dönmüş bir gemiye benzer. Gemi omurgası gibi bir dağ dizisi İsveç ile Norveç'i birbirinden ayırır. Bu dağların en yüksek dorukları 2.000 metreyi aşar. Dağlar, güneydoğuya ve güneye doğru alçalır. Sayıları 90 bini aşan göllerin en büyükleri olan Vätter, Mälar ve Väner'dir. Väner'in çevresi, güneyi dışında çam ve ladin ormanlarıyla kaplıdır. Güneyinde ise tarım yapılır. Dağlardan inen çok sayıda ırmak, irili ufaklı göllerden geçerek denize dökülür; bunlardan güneybatıda Göta Irmağı Väner Gölü'nü akaçlar.

Kuzeyde bitki örtüsü olarak cüce kayınlara, seyrek çalılıklara ve tundralara rastlanır. Yüksek dağlık yörelerde Alp tipi bitki örtüsü görülür. İsveç, iğneyapraklı ağaçlar bakımından çok zengindir. Ülke topraklarının yüzde 57'sini kaplayan iğneyapraklı ormanlardan başka geniş kayın, meşe, dişbudak, karaağaç ormanları da vardır. İsveç'te rengeyiği, sığın, karaca, tilki ve gelincik gibi yabanıl hayvanlar yaşar. Öte yandan soyu tükenmekte olan ayı, kurt ve vaşak koruma altına alınmıştır.

İsveç Toplumu

İsveç, ekonomik büyüme ve gelişme sonucu gelir düzeyi en yüksek ülkelerden biridir. I. ve II. Dünya savaşlarında tarafsız kalmayı başaran İsveç, toplumsal ilerlemede de büyük başarı gösterdi. Örneğin 1919'da pek çok Avrupa ülkesinden önce kadınlara oy hakkı tanındı.

II. Dünya Savaşı sırasında Naziler'in saldırısından kaçan Danimarkalı ve Norveçli göçmenlere İsveç kapısını açtı. 1940'ların sonuna doğru çıkartılan yasalarla emeklilik, çocuk yardımı, eğitim ve işsizlik sosyal yardım kapsamına alındı. İsveç halkı eğitim, çevre sorunları, yaşlıların bakımı gibi konularda, resmi yetkililerden izin almaya gerek olmaksızın, bağımsız çalışma grupları oluşturarak, sorunu çözme yoluna gider. Bu gibi konularda sosyal hizmet görevlilerinin çalışmalarından da yararlanılır.

Ülkede nüfusun yüzde 91'i İsveçli'dir. Geri kalanını Finliler ve çeşitli göçmen azınlıklar oluşturur. İsveçliler'in büyük çoğunluğu Lu-

(Altta) ZEFA, (öbür resimler) Swedish National Tourist Office

Üstte: Başkent Stockholm'den bir görünüm. Solda kare biçimli krallık sarayı, arkasında eski kent, karşı yakada belediye binasının görkemli kulesi görülüyor. **Solda:** Stockholm'ün batısındaki Mariefred yakınlarında, 16. yüzyılda yapılan Gripsholm Kalesi. **Altta:** İsveç'in güneyinden bir görünüm. Tarlalar, ormanlar, çiftlik binaları ve eski bir malikâne.





teran (Protestan) İsveç Kilisesi'nin üyesidir. Eğitime büyük önem verilen İsveç'te bedensel ve zihinsel özürlüler için özel okullar vardır. Ayrıca yetişkin eğitimine de önem verilir. 18 yaşından büyükler için, halk yüksekokulları vardır. İsveç'in kuzeyinde ve Norveç'te yaşayan Laponlar hem İsveççe, hem de Laponca eğitim görürler (*bak.* LAPONYA).

Atletizm yaygın bir spordur. İsveçliler'in modern jimnastiğe katkıları büyüktür (*bak.* JİMNASTİK). Kış sporları, tenis ve yaz aylarında yelken sporu çok yaygındır.

İsveçliler'in başta ringa olmak üzere çeşitli balıkların, peynirlerin, salataların sıcak ve soğuk yemeklerin sunulduğu "ekmek ve tereyağı sofrası" diye bilinen ünlü *smörgåsbord*'ları zengin bir büfe görünümündedir.

Kentler, Tarım ve Sanayi

İsveç'te büyük kent sayısı azdır. Bunların en büyüğü başkent Stockholm'dür (*bak.* STOCKHOLM). 1621'de Gustaf Adolf'un kurduğu Göteborg ikinci büyük kenttir. Burada deniz ticareti ve gemi yapımının gelişmesiyle kent büyük bir ticaret limanı durumuna geldi. Üçüncü büyük kent olan Malmö, hem İsveç'in güneyindeki en önemli kent, hem de Danimarka ve Avrupa ile yapılan ticarette bir bağlantı noktasıdır.

İsveç'te devletçe desteklenen tarımda ileri bir teknoloji kullanılır. Başlıca tarım alanları güneydedir. Tarım ürünleri gereksiniminin yaklaşık yüzde 80'i ülke içinden sağlanır. Başlıca ürünler şekerpancarı, patates ve tahıldır. Süt ürünleri önemlidir. İsveç hükümeti küçük çiftçileri tarım makinelerini ortaklaşa kullanmaya özendirmektedir. Bu çiftçilerin çoğu ürünlerini kooperatifler aracılığıyla satar (*bak.* KOOPERATİF).

İsveç'te ormanlardan elde edilen keresteden yalnızca odun olarak değil, aynı zamanda kâğıt, karton, yapay ipek, alkol, boya ve başka maddelerin yapımında da yararlanılır. Dünyanın en zengin demir cevheri yatakları İsveç'tedir. İç bölgelerdeki madenlerden ve kuzeydeki Kiruna ve Gällivare bölgelerinden demir cevheri çıkarılır. Demir cevherinin eritilmesi için gereken miktarda kömür çıkmadığından demirin büyük bölümü dış ülkelere satılır (*bak.* DEMİR VE ÇELİK). Ayrıca gümüş, bakır, kurşun, çinko ve sülfürik asit üretiminde kullanılan pirit de çıkarılır. 13. yüzyıldan beri Falun'da bakır çıkarılmaktadır. Bütün ülkenin köy ve çiftlik duvarlarını renklendiren koyu kırmızı boyanın yapımında kullanılan bu yataklardaki bakır cevheri tükenmektedir. Çok sayıda gölleri ve ırmakları olan İsveç'te, elektrik hidroleketrik santrallardan sağlanır. Fabrikalarda yüksek nitelikte çelik, bilyeli rulman, elektrikli makineler, silah, taşıt ve dünya pazarında büyük ölçüde alıcı bulan çeşitli sanayi ürünleri üretilir.

Gemi yapımında dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olan İsveç, büyük bir ticaret filosuna sahiptir. Çok iyi düzenlenmiş olan demiryolu sistemindeki trenlerin çoğu elektriklidir. İsveç'te otomobil sayısı nüfusa oranla başka Avrupa ülkelerindekinden daha yüksektir. Kentler arasında otobüs seferleri vardır. İsveç, Danimarka ve Norveç'in ortak havayolu şirketi, Avrupa ile ABD arasında Kuzey Kutbu üzerinden yapılan seferlerin öncüsü olmuştur.

Tarih

İÖ 12000 yıllarında avcı kabileler karayolu ile Avrupa'dan İsveç'e göç ettiler. Bunları toplayıcılıkla geçinenler, çiftçiler ve sığır çobanları izledi. İÖ 1500 yıllarında Avrupa'yla ticaret başladı. Daha sonra Roma İmparatorluğu ile ticaret bağları kuruldu. Çeşitli Viking kabilelerinin egemen olduğu bu bölgede onların nasıl tek bir ülkede toplandığına ilişkin bir bilgi yoktur. *Beowulf* adlı eski Anglosakson destanı, İsveç'in tarihine ilişkin en eski kaynaktır.

1397'de Pomeranyalı Erik, Kalmar Birliği'ni kurarak İsveç, Danimarka ve Norveç kralı oldu. Kalmar Birliği Baltık Denizi'ni çevreleyen büyük bir imparatorluk durumuna geldi. 1520'lerde çeşitli ülkelerin Baltık Denizi'ne egemen olmak için giriştikleri savaşlar yüzünden Kalmar Birliği dağıldı. Daha sonra Kral Gustaf Adolf, İsveç egemenliğini Baltık bölgesinde sağladı ve ordusuyla Almanya'ya geçerek Otuz Yıl Savaşları'na (1618-48) katıldı.

Önemli İsveç krallarından biri de XII. Karl'dır. Ülkesinin kaynaklarını savaş uğruna tüketen ve sonuçta Rus Çarı I. Petro'ya karşı

açtığı savaşta yenik düşen Karl, 1718'de Norveç'e karşı giriştiği bir sefer sırasında öldürüldü ve böylece İsveç topraklarının büyük bir bölümünü kaybetti. 1809'da da 600 yıldır İsveç'in bir parçası olan Finlandiya Napolyon Savaşları'nda Rusya'nın egemenliği altına girdi.

Bir yıl sonra ülkenin yönetimi veliaht olarak seçilen, Napolyon'un generallerinden Mareşal Jean Bernadotte'ya geçti. Bernadotte barışı amaçlamakla birlikte, öncelikle Napolyon'un ülke üzerindeki etkisine son vermek ve uzun süreden beri Danimarka yönetimindeki Norveç'i geri almak istedi. İsveç, Napolyon'a karşı İngiltere, Rusya, Prusya ve Avusturya ittifakına katıldı. Bernadotte Danimarka'yı yenerek Norveç'i İsveç Krallığı'na kattı. 1905'te Norveç'in bağımsızlığını kazanmasına kadar bu birlik sürdü.

I. ve II. Dünya savaşlarında tarafsızlığını ilan eden İsveç, Milletler Cemiyeti çalışmalarında barışın korunmasında önemli bir rol oynadı. II. Dünya Savaşı'ndan sonra Birleşmiş Milletler'e katıldı. 1948'de Danimarka ve Norveç'le bir savunma ittifakı oluşturmaya çalıştı. Ne var ki, bu ülkelerin daha büyük bir savunma örgütü olan NATO'ya (Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü) katılmaları üzerine, NATO dışında kalarak askeri ittifaklar dışı bir politika sürdürdü.

İsveç, seçimle işbaşına gelen üyelerden oluşan bir parlamentoyla yönetilir. Bir krallık olmasından dolayı yüzyıllar boyunca ülkede siyasal güç soyluların elinde kalmıştı. 20. yüzyılda parlamentoya dayalı bir hükümet kuruldu. Bugün tümüyle simgesel konumda olan kral, yalnızca devletin başkanıdır ve hükümette hiçbir yetkisi yoktur. Parlamentonun (*Riksdåg*) 500 yıldan uzun bir geçmişi vardır. 1866'ya kadar parlamentoda soyluların, rahiplerin, kentlilerin ve çiftçilerin ayrı meclisleri vardı. 1866'dan sonra iki, 1971'den sonra ise yalnızca bir meclis kaldı. 1976'ya kadar 44 yıl boyunca iktidarda kalan Sosyal Demokrat Parti, İsveç'te birçok sosyal refah yasası çıkardı. Altı yıllık bir aradan sonra 1982'de Başbakan Olof Palme'nin önderliğinde, Sosyal Demokratlar yeniden iktidara geldi. İsveç halkınca çok sevilen Olof Palme 1986'da vurularak öldürüldü. Barıştan yana, demokrat bir insan olduğu için ölümü dünyada büyük üzüntü yarattı.

İsveç'in oldukça güçlü bir kara, deniz ve hava gücü vardır. Nükleer enerjiye dayanan bütün programlar, halkın bu konudaki güvenlik kaygısı nedeniyle durdurulmuştur.

İSVİÇRE, Orta Avrupa'da denize kıyısı olmayan bir ülkedir. Kuzeyinde Almanya Federal Cumhuriyeti, doğusunda Liechtenstein Prensliği ve Avusturya, güneyinde İtalya, batısında ise Fransa vardır. Ülkenin doğu ve güneydoğu bölgelerinde karla kaplı dorukları, buzulları, derin vadileri ve ormanlarla örtülü yamaçlarıyla Alp Dağları (*bak*. ALP DAĞLARI) yer alır. Bunların içinde yüksekliği 3.650 metreyi aşan 50'nin üstünde dağ vardır. 4.634 metre yüksekliğindeki Dufourspitze ile 4.478 metreye ulaşan Matterhorn Tepesi İsviçre'nin en yüksek noktalarıdır. 13. yüzyılda Alpler'de açılan St. Gotthard Geçidi, İsviçre'yi güneye bağlayan en kısa ve en eski geçittir.

Dört ana ırmaktan Rhône'un batıya, Ren'in doğuya, Ticino'nun güneye ve Aare'nin kuzeye yöneldiği Valais Alpleri görünümünün güzelliğiyle ünlüdür. Alpler'in güneyindeki Ticino bölgesinde İtalyanca konuşulur. Burası ormanları ve gölleriyle olağanüstü güzelliktedir. Alpler'in kuzeyindeki uzun ve dar düzlükte İsviçre'nin en önemli kentleri ve

İSVİÇRE'YE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 41.293 km².

NÜFUS: 6.586.000 (1987).

YÖNETİM: Bağımsız cumhuriyet.

BAŞKENT: Bern.

DOĞAL YAPI: Ülkenin kuzeybatısında Jura Dağları, güneyinde ve doğusunda Alpler yer alır. Alpler ile Jura Dağları'nın arasında geniş bir yayla vardır. Ülkenin ırmakları: Rhône, Ren ve Aare'dir. Çok sayıda derin vadi ve büyük göl bulunur. Bunların en büyüğü, bir bölümü Fransa'da olan Cenevre Gölü'dür. En yüksek dağı İtalya sınırında yer alan 4.634 metre yüksekliğindeki Dufourspitze'dir.

BAŞLICA ÜRÜNLER: Buğday, patates, meyve, yulaf, arpa, çavdar, şekerpancarı, üzüm, çiftlik hayvanları, süt ürünleri ve kereste.

DIŞARIYA SATILAN ÜRÜNLER: Saat, makine, ayakkabı, dokuma ürünleri ve kimyasal ürünler.

ÖNEMLİ KENTLER: Bern, Zürich, Basel, Cenevre ve Lozan.

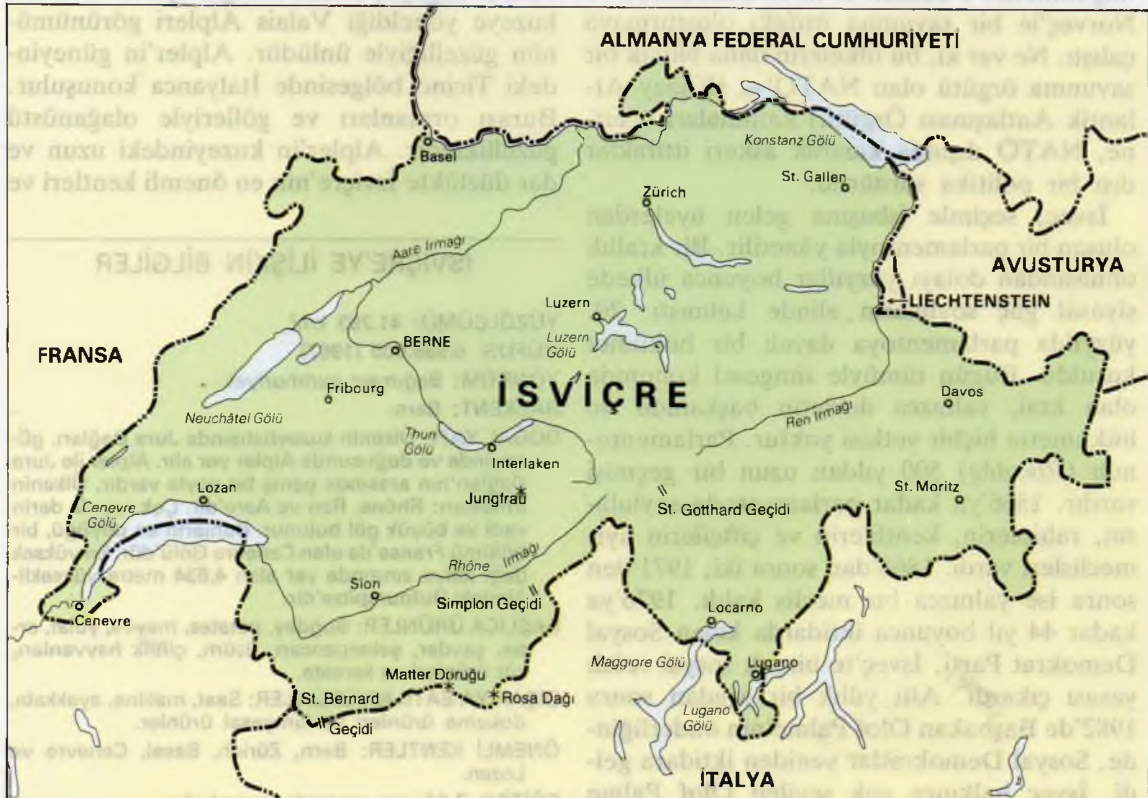
EĞİTİM: 7-14 yaş arasında zorunludur.

sanayi merkezleri yer alır. Ülkenin kuzeybatısında, yüksekliği 1.500 metreye yaklaşan Jura Dağları uzanır. Kuzeyde, Almanya Federal Cumhuriyeti ile sınırın bir bölümünü Konstanz Gölü, geri kalanını ise bu gölü akaçlayan Ren Irmağı oluşturur. İsviçre'nin başlıca gölleri Cenevre, Neuchâtel, Maggiore, Luzern, Zürich ve Thun'dur.

Ticino dışındaki bölgelerde kışlar soğuk geçer. Batıdan doğuya gidildikçe kar yağışında artış görülür. Rhône vadisi hemen hemen hiç yağış almaz. Yüksek kent ve kasabalarda hava genellikle pırıl pırıl güneşlidir. Buralarda sis, pus ve nem yoktur. Ne var ki, Alp vadileri ve Jura Dağları'nın çevresinde günlerce sis kalkmaz. İlkbahar ve yaz aylarında Alpler'deki çayırlar çiçeklerle örtülür (*bak.* ALP BİTKİLERİ). Çiğdem, dağlalesi, nergis, menekşe ve koyu mavi renkli centiyanlar çayırları süsler. Alpler'in kireçtaşından sarp yamaçlarında ormangülü yetişir. Gene Alpler'e özgü küçük, beyaz, yıldız çiçekli edelvays kümeleri çok güzeldir. Ama bu çiçekleri artık ancak uzak ve ıssız yerlerde görmek mümkündür. Batıda meşe ve kayın, doğuda gürgen ve melez ağaçlar, kuzeyde ladin, güneyde kestane koruları vardır. İsviçre'de yabanıl hayvanlar yasayla koruma altına alınmıştır. Dağların yüksekliklerinde keçiye çok benzeyen elikler yaşar. Ağaç kovuklarında sincaba benzeyen marmotlara rastlanır (*bak.* ELİK; MARMOT). Bundan başka dağkeçisi, tavşan, tilki, porsuk ve çeşitli kuşlar vardır. Göl ve ırmaklarında alabalıklar yaşar.

Halk ve Ekonomi

İsviçre halkı birçok farklı ırk ve dinden insanlardan oluşur. Nüfusun yarısı Katolik, öbür yarısı ise Protestan'dır. Halkın yaklaşık yüzde 70'i Almanca, batı bölgelerinde yüzde 19'u Fransızca, Ticino yöresinde yüzde 9'u İtalyanca, doğuda yaşayan ve nüfusun yaklaşık yüzde 1'ini oluşturan kesim de Romanş dili konuşur. Bir olasılıkla çok eskiden Romalı askerlerin konuştuğu Latince'den türeyen Romanş, bir çeşit köylü Latince'si olarak









Üstte: Eğimli çatıları ve çiçekli balkonlarıyla tipik İsviçre evleri. **Üstte sağda**: Dorukları karlı Alp Dağları'nın eteklerindeki yemyeşil otlaklarda yazın inekler otlar. **Sağda**: İsviçre'nin doğusundaki Glarus'ta geleneksel demokratik açık hava meclisinin yıllık toplantısı. **Altta**: Cenevre kenti, Leman Gölü de denen Cenevre Gölü'nün kıyısındadır.



Swiss National Tourist Office

tanımlanabilir. İsviçre Almanca'sı olarak bilinen birçok İsviçre-Germen lehçesi vardır.

İsviçre'nin başkenti Bern'dir. Ülkenin en büyük kenti olan Zürich, uluslararası bankacılığın merkezidir. Bunun dışındaki başlıca kentler Basel, Cenevre ve Lozan'dır (*bak.* BASEL; BERN; CENEVRE; ZÜRICH).

İsviçreliler'in büyük çoğunluğu küçük aile çiftliklerinde çalışır. İsviçre'de kışlar uzun, tarlalar küçük, toprak verimsizdir. Bu dağlık ülke, zengin otlaklarıyla tahıl üretiminden çok sığır, domuz, keçi ve koyun yetiştirmeye elverişlidir. İsviçre'nin peyniri, sütü ve sütlü çikolatası bütün dünyada tanınmıştır. En ünlü İsviçre peyniri, güneybatıdaki Gruyères kasabasında üretilir.

İsviçre'de, çiftçilikten çok sanayi önem taşır. Ülkenin kömür ve petrol gibi doğal kaynakları yoktur. Su enerjisinden elde edilen elektrik bu eksikliği karşılar. Ülkede ayrıca birkaç tane nükleer santral vardır. Neuchâtel ile doğudaki St. Gallen arasındaki düzlük alanda çok sayıda sanayi kuruluşu yer alır. Burası ekonomik yaşamın merkezidir. Metal ve pamuk gibi hammaddelerin hemen hemen tümü yurtdışından sağlanır. İsviçre, nitelikli ve lüks araç gereç üretiminde uzmanlaşmıştır. Bu ürünler arasında jeneratörler, türbinler, dizel motorları, pompalar, kimyasal maddeler, kol, duvar ve masa saatleri, elektronik aygıtlar, takılar ve müzik araçları sayılabilir. Turizm İsviçre için büyük önem taşır. Ülkeye gelen turistlerin yüzde 80'i Avrupalılar'dır. Uluslararası ticaret ve bankacılık önemli gelir kaynaklarıdır.

Dağlar arasındaki vadilerde yaşayan İsviçreliler, yazları dağcılara, kışları da kayakçılara rehberlik ederek ek gelir sağlarlar. İsviçre'ye özgü *yodel* adı verilen bir şarkı söyleme türü vardır. Yodel dağlarda, pesten tize ve tizden pese ani atlayışlarla geçerek söylenir. Ses böylece çok uzaklara gider.

Dağlardaki geçitler ile yüzyıllardan beri kullanılan su ve karayolları yüzünden İsviçre'nin ulaşım açısından Avrupa'da merkezi bir konumu vardır. Demiryollarının çoğunu devlet işletir. Dağlarda ulaşım teleferiklerle sağlanır. Büyük göllerin tümünde gemiler işler. Havalimanlarının en önemlileri Zürich ve Cenevre'dedir.

Tarih

İsviçre, Romalılar'ın egemenliği altına girmeden önce burada Helvetler ve Raetialılar yaşıyordu. Savaşçı olan bu kabileler avcılık ve balıkçılıkla geçinirdi. İÖ 1. yüzyılda Jül Sezar karşısında yenilgiye uğradılar. Roma İmparatorluğu bu toprakları Galya ve Raetia eyaletlerine dönüştürdü. Roma İmparatorluğu çöktükten sonra İsviçre 5. ve 6. yüzyıllarda kuzeyden gelen Germen kavimlerinin saldırısına uğradı. Bunu Ostrogotlar'ın ve Frank-lar'ın saldırıları izledi. 9. yüzyılın ortalarına kadar Frank egemenliğinde kalan bölge 1033'te bütünüyle Kutsal Roma-Germen İmparatorluğu'nun (*bak.* KUTSAL ROMA-GERMEN İMPARATORLUĞU) egemenliğine girdi. 1273'te Habsburg hanedanından Rudolf ülkeyi denetimi altına aldı. Rudolf ölünce Uri, Schwyz ve Nidwalden vadilerinde yaşayan halk ortak savunma amacıyla bir birlik oluşturdu. 1 Ağustos 1291'de kurulan bu birlik İsviçre ulusunun başlangıcı sayılır. Bu nedenle İsviçre'de 1 Ağustos ulusal bayram olarak kutlanır.

İsviçre üzerindeki egemenliklerinden vazgeçmek istemedikleri için İsviçreliler ile Habsburglar arasındaki çatışmalar sürdü. Halk kahramanı Giyom Tel'in öyküsü de bu dönemde ortaya çıktı (*bak.* GİYOM TEL). İsviçre'nin öbür kentleri de birliğe katılınca, 1386'da Sempach'ta yapılan savaşta Avusturyalılar yenilgiye uğratıldı.

Bu çatışmalar sırasında İsviçre'nin askerleri yiğitlikleriyle öylesine ün kazandılar ki, krallar ve imparatorlar güvenlikleri için onları kiralamaya başladı. 16. yüzyılın başından beri Vatikan Sarayı'nda papalar da İsviçreli askerlerce korunur (*bak.* VATİKAN).

16. yüzyılda İsviçre dinsel çatışma ve kavgalar nedeniyle ikiye bölündü. Protestanlar'a büyük reformcu Huldrych Zwingli (1484-1531) önderlik etti. Daha sonra onun öğretilerinin yerini Jean Calvin'inkiler aldı. 1536'da Cenevre, Reform'un merkezi durumuna geldi (*bak.* CALVIN, JEAN; REFORM).

Napolyon Savaşları (1804-15) sırasında birçok Avrupa ülkesi gibi İsviçre de bir savaş alanı oldu. Bu sırada İsviçre'de işsizliğin ve yoksulluğun yaygın olmasına karşın, köylüler feodal baskılardan kurtulmuş, yurttaşlık hak-

ları genişletilmiş ve ulusçuluk duyguları güçlenmişti. 1848'de hazırlanan yeni bir anayasayla İsviçre, kantonlar ya da bölgelerden oluşan gevşek bir birlik yerine, tek bir devlet durumuna geldi. Bern başkent oldu. Bu devlet, 20 tam kanton ile 6 yarı kantondan oluşuyordu. Bunlardan her birinin önemli ölçüde özyönetim yetkileri vardı. İsviçre, kadınlara üniversite eğitimi olanağı sağlayan ilk ülkelerden biriydi. 1864'te kadınlara kapısını açan Zürich Üniversitesi'ne dünyanın her yanından kız öğrenciler akın etti. Ama İsviçre'de kadınlar oy hakkını ancak 1971'de elde edebildi.

İsviçre tarafsız bir ülkedir, uluslararası çatışmalarda yan tutmaz. 1815'ten beri bu tarafsız tutumunu sürdüren İsviçre her iki dünya savaşının da dışında kaldı. Merkezi Cenevre'de bulunan ve savaşta yaralananlara, deprem, su baskını gibi yıkımlara uğrayanlara gönüllü yardım sağlayan Kızılhaç örgütü (*bak.* KIZILHAÇ) 1859'da Henri Dunant adında bir İsviçreli tarafından kurulmuştur. İsviçre Birleşmiş Milletler'e üye değildir.

İsviçre'de halk sanatları, resim, şiir ve müzikte olduğu kadar, ağaç oymacılığında da kendini gösterir. İsviçre kentlerinde şato, katedral ve ev mimarisinde 12. yüzyıldan bu yana Avrupa'yı etkileyen çeşitli sanat akımlarının ürünlerini görmek mümkündür. Çağdaş mimarlığın en önemli adlarından Le Corbusier İsviçreli'dir (*bak.* LE CORBUSIER).

İSYAN ya da ayaklanma, insanların devlet yönetimine ya da herhangi bir otoriteye karşı, toplu olarak ve genellikle zora başvurarak başkaldırmasıdır. Askerlerin komutanlarına, tayfaların kaptanlarına, kölelerin efendilerine ya da halkın yönetime başkaldırısı isyandır.

Askerlerin komutanlarının emrine uymayı reddetmesi askeri isyandır ve tarihte birçok örneği vardır. İÖ 327'de Makedonya Kralı Büyük İskender ordusuyla Hindistan'ın içlerine girmek üzereyken, savaştan bitkin düşmüş askerler ilerlemeyi reddettiler. Bu isyan karşısında Büyük İskender geri dönmek zorunda kaldı.

Tayfaların kaptana karşı ayaklanmalarına eski keşif gezileri döneminde sıkça rastlanırdı. Aylarca, hatta yıllarca evlerinden uzak, denizde kalan tayfalar huzursuzlaşıyor, buna bir de gemideki ağır yaşam ve çalışma koşulları eklenince isyanlar kaçınılmaz oluyordu. 1520'de Ferdinand Macellan, dünya çevresini dolaşmak için çıktığı keşif gezisinde, Amerika açıklarındayken gemisinde çıkan isyanı zorla bastırdı. İsyancılardan birini idam etti, öbürünü de kıyıda bıraktı.

20. yüzyılın başında, Haziran 1905'te Rus donanmasının Potemkin zırhlısında çıkan ayaklanma, yiyecek ve yakıt bulamayan tayfaların teslim olmasıyla sonuçlandı. Bu olay ünlü yönetmen Sergey Ayzenştayn'ın *Potemkin Zırhlısı* adlı filmine de konu olmuştur (*bak.* AYZENŞTAYN, SERGEY).

Toplumsal eşitsizliklerin yol açtığı isyanlar tarihte önemli bir yer tutar. İÖ 73'te İtalya'da Spartaküs önderliğindeki ayaklanma köle isyanlarının en büyüklerindendir. Spartaküs'ün kölelerden oluşan büyük ordusu, düzenli Roma ordusuna İÖ 71'de yenildi. Spartaküs öldürüldü ve binlerce izleyicisi Romalılar tarafından çarmıha gerilerek idam edildi (*bak.* SPARTAKÜS).

14. yüzyılda İngiltere'de büyük köylü ayaklanmaları oldu. Köylüler daha fazla özgürlük ve toprak isteyerek feodal beylere karşı ayaklandılar. 1524'te Almanya'da da Reform hareketinin başlatıcısı Luther'in düşüncelerinden etkilenen ve dinsel özgürlük isteyen köylüler, ayaklanarak manastırları ve feodal beylerin malikânelerini yıktılar.

1773'te İngiltere'ye bağlı Amerikan kolonilerinde yaşayan halkın, çaydan alınan vergiye karşı İngiltere'den gelen çayları denize dökerek başlattığı isyan, Amerikan Bağımsızlık Savaşı ile sonuçlandı. 1773'te Yemelyan İvanoviç Pugaçov önderliğinde Rusya'da serfliğin kaldırılması amacıyla büyük bir köylü ayaklanması başladı (*bak.* FEODALİZM). Serf ordusu çeşitli yörelerden köylülerin katılımıyla kısa sürede güçlendi ve Rusya'da 18. yüzyılın en büyük köylü ayaklanmalarından biri yaşandı. Pugaçov'un ordusu 1774'te çarlık ordusuna yenildi ve ayaklanma bastırıldı. Bu isyan Rusya'nın birçok bölgesinde çıkan köylü ayaklanmaları için bir kıvılcım olmuştur.

19. yüzyılda Avrupa halk ayaklanmalarıyla sarsıldı. 1830'da Almanya, Fransa, İtalya gibi birçok Avrupa ülkesinde çıkan ayaklanmalar

milliyetçi ve demokratik isteklerden kaynaklanmıştır. 1848 ayaklanmaları ise, sanayide artan makine kullanımının yarattığı işsizlik gibi ekonomik nedenler ile halkın ülke yönetiminde söz hakkı istemesi gibi siyasal nedenlere dayanır. Fransa'da yoksul halkın başlattığı isyan 1848-49 yıllarında tüm Avrupa'yı sarsmıştır.

19. yüzyılın en önemli ayaklanmalarından biri de 1871'de Fransa'da yaşandı. Fransa-Prusya Savaşı'ndan yenik çıkan Fransa'da hükümet çok ağır bir antlaşmaya imza atmak zorunda kaldı. Bu antlaşmaya karşı olan Paris halkı 16 Mart 1871'de ekonomik, siyasal ve yönetsel alanlarda birçok yenilik isteyerek ayaklandı; kentin önemli bölümlerini ele geçirdi ve Paris Komünü'nü kurarak kenti iki ay süreyle yönetti (*bak.* FRANSA-PRUSYA SAVAŞI).

20. yüzyılın önemli isyanları arasında Meksika köylü ayaklanmaları da vardır. Bu ayaklanmalar Emiliano Zapata ve Pancho Villa gibi ünlü önderler yaratmıştır (*bak.* PANCHO VILLA; ZAPATA, EMILIANO). Rusya'da 1905'te Petersburg kentinde işçilerin üzerine ateş açılmasıyla başlayan işçi ayaklanması, Rusya çapında yaygınlaştı. Sonunda yenilgiye uğradıysa da bu ayaklanma, 1917 Ekim Devrimi'nin kilometre taşlarından biri oldu.

Anadolu da tarih boyunca birçok isyana sahne olmuştur. Anadolu Selçukluları döneminde Baba İlyas yanlısı Türkmenler'in 1239'da başlattığı başkaldırı dinsel amaçlı bir isyandı. Bu isyan Bektaşilik gibi tarikatların kurulmasını da etkilemiştir (*bak.* BABAİ AYAKLANMASI). Anadolu'daki önemli isyanlar arasında, 16.-17. yüzyıllarda, ekonomik ve toplumsal yapının bozulması sonucu çıkan Celali Ayaklanmaları da sayılabilir (*bak.* CELALİ AYAKLANMALARI). Ayrıca, Osmanlı İmparatorluğu'nda Lale Devri'ni sona erdiren Patrona Halil ile 1807'de Kabakçı Mustafa ayaklanmaları öbür önemli isyanlardır (*bak.* LALE DEVRİ; OSMANLI İMPARATORLUĞU).

İŞARETLEŞME, insanların birbirlerine haber ve bilgi iletmekte yararlandıkları bir yöntemdir (*bak.* İLETİŞİM). Öteki iletişim yöntemlerinden farklı olarak işaretleşmede bilgi ve haberler karşıdaki kişiye sözle ya da yazıyla değil bazı özel işaretlerle gönderilir.

İşaretleşmenin bazı basit biçimlerinde, doğrudan gözle görülebilecek ya da kulakla işitilebilecek işaretlerden yararlanılır. Bu tür işaretler çok eski zamanlardan beri kullanılagelmiştir. Gözle görülebilen işaretler arasında bayrak, işaret lambası, fener, ateş, duman, işaret fişeği, semafor ve helyograf sayılabilir. Kulakla işitilebilecek işaretler arasında da ateşli silahlar, boru, düdük, davul, çan ve zil vardır. Islık da bu tür bir işarettir. İşaretlerin çok uzak mesafelere gönderilmesinde ise televizyon ve radyo gibi araçlar kullanılır; bu amaçla Dünya'nın çevresinde yörüngeye oturtulan haberleşme uydularından yararlanılır. Telefon ve telgraf da çağdaş haberleşme araçlarıdır.

Bayrakla İşaretleşme

Bayrak, gemiler arasında işaretleşmede yüzyıllardan beri kullanılan bir araçtır. 9. yüzyılda Bizans İmparatoru VI. Leon döneminde hangi işaretlerin ne anlama geldiğini belirten bir sistem hazırlandığını biliyoruz. Bu tür işaret sistemlerine "kod", bazen de alfabe denir. Denizcilik alanında ise kayıtlara geçen ilk bayraklı işaret yöntemi 1337'de kullanıldı; bu yöntemde, gemideki bütün kaptanların güvertede toplanmasını sağlamak amacıyla direğe özel bir sancak çekilirdi. Ama, bayrakla işaretleşme yönteminde 17. yüzyılın ortalarına kadar fazlaca bir gelişme olmadı. 1780'de ise bu alanda büyük bir ilerleme gerçekleştirildi. Bu tarihte amiral Lord Howe ve kaptan Richard Kempenfelt, numaralandırılmış işaretlere dayalı bir sistem geliştirdiler ve İngiliz donanması için bir işaretler kitabı hazırladılar.

1803'te İngiliz amirali Sir Home Popham, harfleri ya da sözcükleri bayraklarla belirtmeye yarayan bir yöntem geliştirdi. Bu yöntemde, tek tek ya da gruplar halinde çekilen değişik biçim ve renklerdeki bayraklar, değişik sayıları, her sayı da bir harfi ya da sözcüğü belirtiyordu. Çok kullanılan sözcüklerin her birinin ayrı bir sayısı vardı; ama daha az kullanılan sözcüklerin her harfinin ayrı ayrı sayılarla yazdırılması gerekiyordu.

Değişik ülkelerin ticaret gemileri arasında kullanılmak üzere hazırlanan ilk uluslararası işaret kitabı 1817'de yayımlandı. Bu kitap

BİR İKİ ÜÇ DÖRT BEŞ ALTI

YEDİ SEKİZ DOKUZ SIFIR KOD VE YANIT FLAMASI

BİRİNCİ YİNELEME İKİNCİ YİNELEME ÜÇÜNCÜ YİNELEME

National Geographical Society

Gemilerde kullanılan Uluslararası Kod'da acil mesajlar, ikili bayrak gruplarıyla iletilir; bunlarda her bayrak bir harfin karşılığıdır. Direğin ucundaki RY- "Mürettebat isyan etti" anlamına gelir. Direkteki öteki harflerin anlamları da şöyledir: NC- "Tehlikedeyim acil yardım gerekli"; KA- "Teknem çok ağır yara aldı"; KT- "Halat fırlatma aygıtınız var mı?"; IX- "Çarpışmada ağır hasar gördüm"; CG- "Olabildiğince bana yanaşmalısınız"; AD- "Tekneyi terk etmek zorundayım".

günümüzde kullanılan Uluslararası İşaretler Kodu'nun atası kabul edilir. Bu kodda harfler, rakamlar, sözcükler ve sözcük grupları, bir, iki ya da üç bayraktan ya da flamadan oluşan işaretlerle belirtilir. Her harf ayrı bir bayrakla, 10'a kadar olan her rakam da ayrı bir flamayla gösterilir. Direğe iki ya da üç bayrak birden çekildiğinde, bu grubun ne anlama geldiğini bulmak için kod kitabına bakmak gerekir. Örneğin NC işareti "Tehlikedeyim acele yardım gerekli" anlamına gelir. Direğe tek bir bayrak çekildiğinde ise, bu tür tek bayrakların belirttikleri harften başka özel anlamları da vardır; örneğin limandaki bir geminin P bayrağı çekmesi geminin denize açılmak üzere olduğunu belirtir. Uluslararası İşaretler Kodu 1934'te resmen kabul edilerek İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca, İspanyolca, Norveççe ve Japonca olarak yayımlandı. (*Ayrıca bak.* KOD VE ŞİFRE.)

Semafor İşaretleri

19. yüzyılın başlarındaki Napolyon Savaşları sırasında, uzun erimli kara haberleşmesinde, o dönemde "telgraf" olarak adlandırılan iki işaretleşme sistemi kullanıldı. İngiliz sisteminde, üstünde altı adet göz, her gözünde de sekizgen bir levha bulunan sabit bir çerçeve kullanılıyordu. Levhalar çerçeveye öyle asılmıştı ki, döndürüldüklerinde çerçevenin gözleri boş ya da dolu duruma geliyordu. Bu yolla 64 farklı işaret oluşturulup gönderilebiliyordu. Birbirinden yaklaşık 105 km uzaklıktaki Londra ile Portsmouth deniz üssü arasında bu türden bir dizi işaret istasyonu kurulmuştu ve böylece Londra'dan gönderilen işaret 30 saniyede Portsmouth'a ulaşıyordu.

Fransız sisteminde ise üzerine kollar asılmış bir direkten yararlanılıyordu. Kolların farklı konumları değişik harf ya da rakamları belirtiyordu. İşte semafor da bu sistemin bir türüdür; semafor adı "işaret taşıyıcı" anlamındaki Yunanca sözcüklerden gelir. 20. yüzyılın başlarında telsiz telgraf ortaya çıkana kadar, savaş gemilerinde direklerin ucuna asılan çok büyük semaforlardan yararlanıldı. Aslında semafor en hızlı görsel haberleşme aracıdır ve birbirlerine yakın gemiler arasında mesaj iletiminde yaygın olarak kullanılır. Semaforla dakikada 20 sözcük içeren bir mesaj gönderi-



Semafor alfabesi, Uluslararası Mors Kodu ve fonetik alfabe bir arada görülüyor.

lebilir. İki elinde birer bayrak tutan bir semaforcu, kollarını çeşitli konumlarda tutarak, sözcükleri harf harf yazdırabilir. Ama semaforla gizli mesaj göndermek olanaksızdır, herkes görebilir.

Mors Alfabesi

İşaretleşme sistemlerinin çoğunda, ABD'li Samuel Morse'un bulduğu işaret kodundan ya da alfabeden yararlanılır (*bak.* MORSE, SAMUEL). Mors alfabesinde her harf ve rakam, kısa (nokta) ve uzun (çizgi) sinyallerden oluşan işaret gruplarıyla belirtilir. Örneğin B harfi bir çizgi ve üç noktayla (–···), M harfi ise iki çizgiyle (– –) belirtilir. Bu nokta ve çizgi grupları, kısa ve uzun süreli ışık çakmalarıyla, ses darbeleriyle ya da bir bayrağın belirli biçimlerde sallanmasıyla oluşturulabilir ve alıcıya iletilebilir. Mors alfabesindeki bir işareti hemen hemen herkes bilir: Bu, tehlikedeki bir geminin gönderdiği SOS işaretidir. Aslında SOS harflerinin özel bir anlamı yoktur; mors alfabesinde "nokta nokta nokta, çizgi çizgi çizgi, nokta nokta nokta" biçiminde belirtilen bu işaret, kolayca akılda kalacağı için seçilmiştir. Mors alfabesiyle işaretleşmede dakikada 10-12 sözcük iletilebilir.

Günümüzde ender olarak kullanılan helyografta ise işaret göndermek için Güneş ışığından yararlanılır. Bu aygıt bir sehpa üzerine oturtulmuş olan ve bir eksen üzerinde döndürülerek istenilen noktaya yöneltilebilen bir aynadan oluşur. Böylece işaretçi helyografı kullanarak Güneş ışığını aralıklarla kısa ya da uzun süreli olarak yansıtıp, mors alfabesine uygun işaretleri kilometrelerce uzaktaki bir başka işaretçiye gönderebilir.

Elektrikli Telgraf

1837'de Sir Charles Wheatstone ve William F. Cooke, Londra'da elektrikle çalışan telgraf sistemini kurdular. Kullandıkları ilk aygıt bir tel bobinin içine yerleştirilmiş magnetik iğnelerden oluşuyordu; bobine elektrik akımı bağlandığında iğneler hareketlenerek sapmaya uğruyordu. Hemen hemen aynı sıralarda ABD'de Samuel Morse da bir telgraf sistemi geliştirmişti. Bu sistemde bir kablo aracılığıyla gönderilen kesikli elektrik akımı, karşı uçtaki bir elektromıknatısın bir kalemi çekip bırakmasına yol açıyordu. Hareket eden kalem döner bir kâğıt şerit üzerinde izler bırakıyordu. Böylece devreye uzun ya da kısa süreli akım verilerek kâğıt üzerinde uzun ya da kısa çizgiler oluşturulabiliyordu. Morse, işte bu telgraf sisteminde kullanmak amacıyla kendi adıyla anılan alfabeyi geliştirmişti.

1850'lere gelindiğinde artık kentler birbirine elektrikli telgrafla bağlanmıştı. 1850'de İngiltere ile Fransa arasında Manş Denizi'nin altından geçen bir telgraf kablosu döşendi. 1866'da da Atlas Okyanusu'nun kuzeyinden geçen bir denizaltı telgraf kablosuyla ABD ile Avrupa birbirine bağlandı. Mors alfabesiyle işaret gönderme ya da telgraf çekme hızı mekanik yöntemlerle artırıldı, ama gene de sinyallerin insan kulağının algılayabileceğinden daha hızlı olmaması gerekliydi. Sistemin başka bir kusuru da, değişik harflerin işaretlerinin farklı sürelerde gönderilebilmesiydi. Bu nedenle "Beş Birimli" kod olarak bilinen, eşit süreli işaretlerden oluşan başka bir alfabe geliştirildi.

Özellikle gazete, dergi gibi büyük basın organlarında kullanılan, gelişkin bir haber yollama ve alma aracı olan teleprinter, yazı makinesine benzer. Aygıtın vericisinin klavyesiyle yazılan yazı, belirli bir koda uygun elektrik sinyalleri olarak alıcı aygıta ulaşır; burada sinyaller yeniden harflere dönüşerek kâğıt üzerine geçirilir. Şirketler arası haberleşmede kullanılan teleks sistemi de, telefon aracılığıyla birbirine bağlanmış teleprinter aygıtlarından oluşur. Bir başka gelişmiş mesaj gönderme yöntemi de elektronik faksimile sistemidir. (*Ayrıca bak.* TELEKOMÜNİKASYON.)

Telsiz Telgraf

Radyo ya da başlangıçtaki adıyla telsiz telgraf, İskoç bilim adamı James Clerk Maxwell'in kuramından yararlanılarak geliştirilmiştir. Maxwell, uzayda ışık hızıyla yol alan elektromagnetik dalgaların üretilebileceğini gösterdi. Alman bilim adamı Heinrich Rudolf Hertz, Maxwell'in bu kuramını doğruladı ve 19. yüzyılın sonlarına doğru İtalyan Guglielmo Marconi elektromagnetik dalgalar üreterek gönderme ve alma yöntemlerini geliştirdi. Kablo hattına gerek olmadan, elektromagnetik dalgalar yoluyla çok uzak yerlere mesaj









(Üstte solda) T. E. Stimson/FPG, (üstte sağda) Ed Newak/FPG, (ortada solda) Emily Bush/Shostal, ZEFA, (altta solda) Horace Bristol/Photo Researchers, (altta sağda) Hy Peskin/FPG

Üstte solda: Geceleri uçakların havaalanına inip kalkışları ışık ve radyo sinyalleriyle yönlendirilir. **Üstte sağda**: Otomatik demiryolu işareti kırmızı yandığı zaman "ileride hatta tren var" demektir. **Ortada solda**: Deniz fenerleri ve sis düdükleri gemilere tehlikeli suları haber verir. **Ortada**: İşlek caddelerin kesiştiği noktalarda motorlu taşıt akışını trafik ışıkları düzenler. **Altta solda**: Uçak gemilerindeki işaret görevlileri uçakların geceleri güvenli inişini sağlamak için ışıklı işaretler kullanırlar. **Altta sağda**: Cankurtaran sandalları ya da botlarında tehlike durumunda işaret vermek için kırmızı fişekler bulunur.





gönderilebilmesi, işaretleşmede köklü bir değişikliğe yol açtı. Telsiz telgraf bulunmadan önce, açıktaki gemilere mesaj gönderebilmek için geminin rotası üzerindeki ilk limana gelmesini beklemek gerekirdi. Savaş gemileri de bir kez görüş uzaklığının dışına çıkınca karayla olan bütün haberleşme olanaklarını yitirirdi; bu nedenle de açıktayken karadan emir alamaz, rapor gönderemezdi. Telsiz telgraf bu durumu değiştirdi ve açık denizdeki gemilerle radyotelefon görüşmeleri yapmak olanaklı duruma geldi (*bak.* RADYO).

Öteki İşaretleşme Türleri

Günümüzde birçok işaretleşme yöntemi vardır. Gemilerde acil durum işareti olarak roketler ve renkli işaret fişekleri kullanılır. Okyanusların üzerinden geçen yolcu uçaklarında, acil durumda işaret verebilmek için işaret fişekleri, duman bombaları ya da arama ekiplerine işaret gönderecek radyo vericileriyle donatılmış cankurtaran botları bulunur. Gene bu botlarda, Güneş ışığını yansıtmakta kullanılan ve helyografın geliştirilmiş bir türü olan aynalar vardır.

Bazı ülkelerde karayollarındaki toprak kaymalarını ya da kazaları duyurmak için yol devriyeleri kırmızı işaret fişekleri kullanır. Demiryollarında yolda kalan bir trenin yerini belirtmek için işaret fişeği ya da fener kullanılır. İtfaiye, polis ve cankurtaran arabalarındaki yanıp sönen ışıklar, yolu açmaları için öbür sürücülere verilen işaretlerdir. Aynı amaçla kullanılan sirenlerden, sivil savunmada da yararlanılır.

Günümüzde trafiğin düzenlenmesinde birçok işaret türünden yararlanılır. Bütün dünyada DUR, DİKKAT ve GEÇ anlamına gelen kırmızı, turuncu ve yeşil renkli trafik ışıkları kullanılır. Motorlu taşıtlarda dönüş sinyalleri, fren lambaları, uzun ve kısa far ışıkları, akü, yağ basıncı ya da yüksek hız uyarı ışıkları gibi çeşitli işaret lambaları vardır. Liman giriş çıkışlarında ve kanallarda gemi trafiğini düzenlemek için de ışık ya da özel şekillerden oluşan birçok işaret sistemi kullanılır (*bak.* ŞAMANDIRA).

Havaalanlarında ve uçak gemilerinin güvertelerinde trafiğin denetimi için renkli ışık sistemlerinden yararlanılır. Demiryollarında da trenler renkli işaret ışıklarından oluşan sistemlerle denetlenir (*bak.* DEMİRYOLU VE TREN).

Yaklaşmakta olan bir fırtınanın uyarısı gemilere ve küçük teknelere çeşitli yollarla iletilir. Bu amaçla özel bayraklar, flamalar ya da renkli ışıklar kullanılır. Örneğin kasırga uyarısı gündüzleri ortaları siyah iki kırmızı bayrakla, geceleri de kırmızı, beyaz ve kırmızı renkli ışıklarla gönderilir.

En eski işaretleşme yöntemi, elle işaretleşmedir. Günümüzde birçok sanayi kuruluşu insanların birbirini işitmesine olanak vermeyecek kadar gürültülüdür, bu nedenle de çalışanlar arasında elle işaretleşme büyük önem taşır. Tersanelerde ya da demir-çelik fabrikalarında vinç operatörleri komutları el işaretleriyle alırlar. Uçak pilotları ile yer personeli arasında da elle işaretleşme sistemleri vardır. Futbol, basketbol ve beyzbol gibi spor dallarında da hakemler el işaretlerinden yararlanarak sporcuları denetlerler.

İŞGÜCÜ *bak.* ÇALIŞMA VE İŞGÜCÜ.

İŞİTME *bak.* KULAK.

İŞSİZLİK *bak.* ÇALIŞMA VE İŞGÜCÜ.

İTALYA, Orta Avrupa'nın güneyinde, Akdeniz'e bir çizme biçiminde uzanan bir yarımadanın üstünde yer alan ülkedir. Bu çizmenin hemen burnunda yer alan Sardinya ile batıda Tiren Denizi'ndeki Sicilya Adası ülke sınırları içindedir (*bak.* SARDİNYA; SİCİLYA). Kuzeyde bir yay çizen Alp Dağları İtalya ile Fransa, İsviçre, Avusturya ve Yugoslavya arasındaki doğal sınırı oluşturur (*bak.* ALP DAĞLARI). İtalya doğuda Yugoslavya, Arnavutluk ve Yunanistan'dan Adriya Denizi'yle, güneybatısına düşen Tunus'tan, Akdeniz'le ayrılır.

İtalya dağlık bir ülkedir. Apennin Dağları ülkeyi boydan boya geçerek Sicilya Adası'nın batısında sona erer (*bak.* APENNİN DAĞLARI). Alpler doğu-batı doğrultusunda uzanan bir dizi sıradağdan oluşur. Alpler'in İtalya'daki en yüksek noktası 4.634 metreyle Rosa Dağı'dır. Ülkede çok sayıda sönmüş yanardağ vardır. Pompei'nin yıkımına neden olan Vezüv bunların en ünlüsüdür. Sicilya Adası'nda-



ki Etna ise hâlâ etkinliğini sürdürmektedir. İtalya'da zaman zaman büyük yıkımlara yol açan depremler olur. 1980'de Napoli'nin güneydoğusundaki depremde 3 bin kişi yaşamını yitirdi. Ovalık alanlar ülkenin yaklaşık dörtte birini kaplar. Kuzeyde, Alpler ile Apenninler'in etekleri arasında uzanan Po Ovası ülkenin en geniş ve verimli ovasıdır. Öteki ovalık alanlar çoğunlukla kıyılarda görülür. İtalya'da akarsular genellikle kısadır. Po Irmağı ve kolları kuzeydeki büyük ovayı akaçlar (*bak.* PO IRMAĞI). Ülkede çok sayıda göl vardır. En önemlileri Alp Dağları'nın eteklerindeki Garda, Maggiore, Como ve Lugano'dur.

İtalya'da iklim çeşitlilik gösterir. Kuzeyde yazlar sıcak, kışlar soğuk ve bol yağışlıdır. İç kesimlerin iklimi kıyılara göre daha serttir. Apenninler'in batı kıyıları doğu kıyılarına göre daha çok yağış alır. Sıcaklık kuzeyden güneye doğru inildikçe artar. Napoli'nin güneyinde iklim çok sıcak, kuru yaz ayları ve yağmurlu kışlarıyla, Kuzey Afrika'ya benzer. Akdeniz'in çevrelediği Sicilya'da yazlar, öteki bölgelere göre daha kurak ve sıcak geçer.

İTALYA'YA İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 301.277 km^2.
NÜFUS: 57.302.000 (1988).
YÖNETİM: Bağımsız, iki meclisli cumhuriyet.
BAŞKENT: Roma.
DOĞAL YAPI: İtalya Orta Avrupa'dan Akdeniz'e doğru, çizme biçiminde uzanan bir ülkedir. Alpler kuzey sınırını oluşturur. Apennin Dağları ülkeyi boydan boya geçer. Kuzeyde Po Ovası ülkenin en geniş ve verimli ovasıdır. Sicilya ve Sardinya adaları dağlıktır.
BAŞLICA ÜRÜNLER: Buğday, mısır, arpa, yulaf, pirinç, patates, turunçgiller, üzüm, zeytin, incir, domates, şekerpancarı, tütün, kenevir, pamuk; demir cevheri, cıva, boksit, çinko, kurşun, manganez, pirit, kömür, petrol, doğal gaz, doğal asfalt, kükürt.
DIŞARIYA SATILAN ÜRÜNLER: Makine ve motorlu taşıtlar; meyve, sebze, şarap, yapay elyaf ve pamuklu dokumalar; kimyasal maddeler.
ÖNEMLİ KENTLER: Roma, Milano, Napoli, Torino, Cenova, Palermo, Floransa, Bologna, Venedik, Catania, Bari, Triyeste, Messina.
EĞİTİM: 6-14 yaş arasındaki çocuklar için eğitim zorunludur.

İtalya bitki örtüsü bakımından zengin bir ülkedir. Alp Dağları'nın eteklerinde servi, çobanpüskülü ve mantar meşesi, Po vadisinin sulak yerlerinde kavak, kuzeyde ve batı kıyılarında çam, Apenninler'in eteklerinde zeytin, sakızağacı, daha güneyde meşe, dişbudak, kayın ve kestane ormanları vardır. İtalya'da kömür az olduğu için, yakacak olarak ağaçlardan yararlanılır. Bu yüzden orman örtüsü büyük ölçüde seyrelmiştir.

Ülkede yabanıl hayvan varlığı giderek azaldığından birçok hayvan koruma altına alınmıştır. Orta İtalya'da Abruzzi bölgesinde boz ayı ve kurt, Alpler'de dağkeçisi, vaşak, ormantavuğu, kaya kartalı, Sardinya'da alageyik ve yaban domuzuna rastlanır. İklimin daha sıcak ve nemli olduğu güney bölgelerinde kertenkele, çıyan, akrep ve tarantula denen zehirli örümcekler vardır. Irmak ve göllerde yaşayan başlıca tatlı su balıkları alabalık ve mersinbalığıdır. Denizlerde ise hamsi, sardalya ve orkinos yaşar.

George Steffy



Kuzeybatı İtalya'daki Toskana bölgesi zeytin ağaçları ve buğday tarlalarıyla eşsiz güzelliktedir.

Halk ve Kentler

2.000 yıldan beri çeşitli kavimlerin ve orduların saldırısına uğrayan İtalya'da halk en çok Romalılar'ın soyundan gelmiş olmakla övünür. Ülkenin coğrafyası, farklı bölgelerde yaşayan İtalyan halkının birbiriyle kaynaşmasını engellemiş; sarp dağların oluşturduğu engellerin yanı sıra, yüzyıllarca süren yabancı yönetimler de işlerine geldiği için yakınlaşmanın önüne geçmişlerdir. Bu nedenlerden dolayı İtalya siyasal birliğe ancak 19. yüzyılın ortalarında kavuşmuştur. 20. yüzyılın başlarında ise iş aramak ve daha iyi bir yaşam kurmak amacıyla ülke nüfusunun üçte biri, başta ABD olmak üzere başka ülkelere göç etmiştir. II. Dünya Savaşı'ndan sonra ise Almanya Federal Cumhuriyeti ve İsviçre'ye işçi göçü başlamıştır. 1960'tan sonra göçlerde bir azalma olmuştur.

Ülkedeki bölgesel karşıtlıklar, geçmişten kaynaklanan ekonomik ve kültürel farklılığın göstergesidir. Halkın tamamına yakın bölümü İtalyanca konuşmakla birlikte, kuzeyde Avusturya sınırı yakınlarında Almanca konuşulur. Ülke nüfusu daha çok sanayi kentlerinin toplandığı Kuzey İtalya'da yoğunlaşmıştır. Doğal nüfus artışı birçok Avrupa ülkesinin gerisindedir.

İtalya'da çok sayıda meslek okulu ve yüksekokul vardır. Roma Üniversitesi en eski yükseköğrenim kurumudur. 1303'te Papa VIII. Bonifatius tarafından kurulmuştur. İtalyanlar'ın yüzde 85'i Katolik'tir. Az sayıda Protestan'dan başka Ortodoks Hıristiyanlar ve değişik dinlerden topluluklar vardır.

İtalya'nın başkenti Roma'dır. Katolik Kilisesi'nin merkezi olan ve papanın yaşadığı Vatikan Roma'nın batısındadır. Vatikan bağım-



ENIT, Roma
Milano'da şık mağazaların, pastane ve lokantaların bulunduğu Galleria alışveriş merkezi.

sız bir devlettir (*bak*. ROMA; VATİKAN). Ülkenin öteki önemli kentleri kuzeyde Milano, Torino, Cenova, Triyeste, Venedik, güneyde Napoli, orta kesimlerde Bologna ve Floransa, Sicilya'da Palermo'dur (*bak*. CENOVA; FLORANSA; MİLANO; NAPOLİ; VENEDİK). Roma'da ve kuzeydeki kentlerde çağdaş yaşama uygun koşullar varken, özellikle güneyde yaşam kuşaklar boyunca hiç değişmemiş gibidir. Buralarda köy ve kasabaların çoğu eski dönemlerde saldırılardan, su baskınlarından ve salgın hastalıklardan korunmak için tepelerde kurulmuştur.

İtalyan mutfağı çok çeşitli yemekleriyle ünlüdür. Rönesans döneminde İtalya'da yemek yemek bir sanat haline getirilmişti. Ünlü Venedik sürahi ve bardaklarının süslediği sofralarda görünüme özel önem verilirdi. İtalyan mutfağı günümüzde de *pasta* denen makarna çeşitleri, sıcak ve soğuk mezeleri, sosis ve salamları, dondurmaları, ünlü kahvesi *espresso* ile çok çekicidir.

Roma uygarlığının ve Rönesans'ın beşiği sayılan İtalya zengin tarih, kültür ve sanat birikimiyle, kış sporlarına elverişli kuruluşlarıyla her yıl 40 milyonun üstünde turist çeker. İtalyanlar futbola çok düşkündür. Sevdikleri sporlar arasında bisiklet ve otomobil yarışları sayılabilir.

Tarım

İtalya'da işçilerin yaklaşık dörtte biri tarım alanında çalışır. Köylülerin çoğu işlediği toprağın sahibi değildir; toprağı kiralayarak işler. Kiracıların topraktan çıkarılmasına karşı koruyucu yasalar vardır. Güney İtalya'da ve Sicilya'da topraklarının başında bulunmayan büyük toprak sahipleri mülklerini küçük parsellere ayırarak köylülere kiralar ve mülklerinin idaresini kâhyalarına bırakırlar. Yoksul köylülerin çok ezildiği bu düzeni biraz olsun değiştirmek amacıyla 1950'den sonra hükümet pek çok büyük toprak sahibinin toprağını kamulaştırarak tarım işçilerine ve yoksul köylülere dağıtmıştır. İtalya'da tarımsal yöntemler yörelere göre değişiklik gösterir. Lombardiya yöresinde ve güneydoğuda büyük modern çiftlikler vardır. Buğday, mısır, şekerpancarı, tütün, kenevir, pirincin yanı sıra, ülkenin hemen her yerinde zeytinlikler ve üzüm bağları vardır. İtalya meyve ve sebze üretiminde Avrupa'da ilk sıralarda yer alır. Başlıca ürünler kuzeyde elma, şeftali, çilek, kestane, güneyde ve adalarda limon, portakal, incir, domates, badem ve cevizdir. Hayvancılığa elverişli otlaklar kuzey bölgelerinde, Sardinya ve Sicilya adalarında bulunur. En çok sığır, koyun ve keçi beslenir.

Sanayi ve Ulaşım

İtalya'da sanayileşme, İngiltere'den 100 yıl sonra 1870'lerde başladı. Ülkede demir, kömür ve öteki temel hammaddelerin bulunmamasının yanı sıra siyasal birliğin de ancak o tarihlerde gerçekleşebilmesi, sanayileşmeyi geciktiren önemli bir etmendi. Günümüzde ülkenin başlıca sanayi kolları çelik, büro eşyası, elektrikli ev araçları, metal eşya, motorlu araçlar, demiryolu donanımı, çimento, tuğla, deri eşya, yapay ipek, pamuklu ve yünlü dokumadır. Çalışan halkın hemen hemen yarısı Milano, Torino ve Cenova gibi kentlerde yoğunlaşan sanayi kesimindedir. Güneydeki en önemli sanayi merkezi Taranto'dur. Milano aynı zamanda dünyanın önde gelen moda merkezlerinden biridir. Bölgede üretilen mobilya, aydınlatma gereçleri ve giysiler tüm dünya ülkelerinden alıcı bulur. Venedik cam işleriyle, Toskana ve Umbria bölgeleri de seramikleriyle ünlüdür.



Burt Glinn/Magnum

Güney İtalya'daki Salerno Körfezi'nde bir tatil yeri olan Positano'dan bir görünüm.

Madenciliğin ülke ekonomisine katkısı azdır. Ülkede çıkarılan başlıca madenler boksit, cıva, kurşun, çinko ve sülfürdür. Cenova, Venedik ve Triyeste'de gemi yapımcılığı gelişmiştir. İtalya petrol, kömür, yağ, demir, bakır, kereste, yün, pamuk gibi hammaddelerin çoğunu başka ülkelerden satın almak zorundadır. İtalya'nın büyük bir deniz ticaret filosu vardır. Başlıca limanları Cenova, Triyeste, Taranto, Napoli ve Venedik'tir. Roma'da ve Milano'da uluslararası havalimanları vardır.

Ülkede kuzey-güney doğrultusunda dört ana hattan oluşan, gelişkin bir demiryolu ağı vardır. Kuzeydeki demiryolu ağının merkezi Milano'dur. Bunlar Torino-Roma, Milano-Napoli, Brenner-Roma ve Tarvisio-Lecce hatlarıdır. Palermo ve Sicilya'ya feribot seferleri vardır. Doğu-batı doğrultusunda uzanan demiryolu ağı da, Torino-Triyeste, Ancona-Roma ve Napoli-Foggia arasındadır. Demiryollarının çoğunda elektrikli trenler işler.

İtalya'da karayolları karmaşık bir sistem oluşturur. *Autostrade* denen modern otoyolların uzunluğu 300 bin kilometreyi geçer. Yarımadayı boydan boya geçen ana otoyol Bologna, Floransa ve Roma yoluyla Milano'yu Napoli'ye bağlar.

Tarih

İtalya'ya İÖ 2000'lerde kuzeyden iki dalga halinde, Hint-Avrupa dillerini konuşan halklar gelmeye başladı. Bu göç dalgası İÖ 1000'e kadar sürdü. İÖ 8. yüzyılda ortaya çıkan Etrüskler Arno ve Tiber ırmakları arasındaki bölgeye yerleşerek parlak bir uygarlığın temellerini attılar (*bak.* ETRÜSKLER). İÖ 6. yüzyılda Etrüsk egemenliğine son veren Romalılar, Roma Cumhuriyeti'ni kurdular. İÖ 264'te Alp Dağları ile Apenninler arasındaki bölgenin güneyindeki topraklar Roma egemenliğine girdi. Romalılar görkemli yapıları, yolları, yasaları, alfabeleri ve sanat ürünleriyle izleri günümüze kadar uzanan parlak bir uygarlık kurdular (*bak.* ROMA İMPARATORLUĞU). İtalya İÖ 476'da Batı Roma İmparatorluğu'nun yıkılmasından sonra, önce Germen halklarının, ardından da Bizans (Doğu Roma) İmparatorluğu'nun egemenliği altına girdi.

Ortaçağ boyunca Lombardlar, Bizans İmparatorluğu ve Papalık Devletleri arasındaki çekişmelere sahne olan İtalya, sonunda parçalanarak Milano, Pisa, Floransa, Cenova, Verona, Venedik, Bologna, Amalfi ve Perugia gibi kent devletlerine bölündü. Bu kent devletleri Afrika, Asya ve Avrupa'yla ticaret yapıyor, çıkarlarına olacağını kestirdikleri savaşlarda taraf tutuyorlardı. Giderek zenginleşen İtalyan kentleri zamanla mimarlık, resim, heykel ve edebiyata ilgi göstererek, Rönesans hareketinin gelişimini hazırlayan sanat merkezleri durumuna geldi (*bak.* RÖNESANS).

15. yüzyılın sonlarına doğru bu kent devletlerinin gücü azalmaya başladı. Öteden beri İtalya'yla yakından ilgilenen Fransızlar bu durumdan yararlanarak Milano, Venedik, Napoli, Floransa ve Papalık Devletleri'nin topraklarını işgal ettiler. İtalya 17. ve 18. yüzyıl-



Roma'da mimar ve heykelci Gian Lorenzo Bernini'nin yapmış olduğu San Pietro Bazilikası.

lar boyunca Fransa, İspanya ve Avusturya arasında el değiştirdi. 1805'te Fransa İmparatoru Napolyon, kendisini İtalya kralı ilan ederek taç giydi. Böylece Orta ve Kuzey İtalya kesin olarak Fransız denetimine girmiş oldu. Daha sonraki yıllarda Napolyon'un Avrupa'da gerilemeye başlamasıyla, İtalya'daki Fransız işgali sona erdi. İtalya yeniden bir dizi büyük ve küçük devlete bölündü. Ülke bu kez de Avusturya'nın denetimine girdi.

1831'de Giuseppe Mazzini önderliğinde Avusturya'nın baskıcı yönetimine karşı Cumhuriyetçiler'in başlattığı ayaklanma başarısızlıkla sonuçlandı (*bak.* MAZZINI, GIUSEPPE). Bağımsızlık savaşı ve İtalya'yı birleştirme çabaları sonraki yıllarda İtalya'nın önde gelen devlet adamlarından Kont Camillo Cavour'un önderliğinde sürdürüldü (*bak.* CAVOUR (KONTU), CAMILLO BENSO). 1860'ta 1.000 kişiden oluşan Kırmızı Gömlekliler adlı gönüllüler ordusuyla önce Sicilya'ya, ardından Napoli'ye yürüyen Giuseppe Garibaldi, İtalya'da siyasal birliğin sağlanmasında önemli bir rol oynadı (*bak.* GARIBALDI, GIUSEPPE).

İtalya 19. yüzyıl sonlarından 20. yüzyıl başlarına kadar siyasal çalkantılara, kısa ömürlü hükümetlere ve ekonomik bunalımlara sahne oldu. Osmanlılar'a karşı 1912'de giriştiği Trablusgarp Savaşı'nda Kuzey Afrika'da Libya'yı ve en büyüğü Rodos olan Oniki Ada'yı aldı (*bak.* BALKAN SAVAŞLARI).

İtalya, I. Dünya Savaşı'nda Fransa ve İngiltere'nin yanında yer aldı. Savaşı izleyen ağır ekonomik bunalım ve düş kırıklığı döneminin ardından 1922'de Benito Mussolini önderliğindeki Faşist Parti iktidara geldi. İtalya bundan sonra 20 yılı aşkın bir süre kaba gücün ve zorbalığın egemen olduğu faşist diktatörlükle yönetildi (*bak.* DİKTATÖR; FAŞİZM; MUSSOLINI, BENITO). 1931'de İtalyan ordusu Etiyopya'ya saldırarak tümünü ele geçirdi. Mussolini, II. Dünya Savaşı'nda İtalya'nın Almanya'nın yanında savaşa girdiğini açıkladı. 1943'te Müttefikler, İtalya'ya girdi. Mussolini kaçarken yakalanarak öldürüldü. Bundan sonra İtalya, Müttefikler'in yanında Almanya'ya savaş açtı.

İtalya'da II. Dünya Savaşı'ndan sonra 1946'da cumhuriyet ilan edildi. 1949'da NATO'ya (Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü), 1955'te Birleşmiş Milletler'e, ardından Avrupa Ekonomik Topluluğu'na kabul edildi (*bak.* AVRUPA TOPLULUKLARI). Savaştan sonra ülke sanayisi hızla gelişti. Ne var ki, hiçbir hükümet uzun süre iktidarda kalmayı başaramadı. Enflasyonun oldukça yüksek olduğu İtal-

ya'da, işsizlik ve yoksulluk özellikle güneyde ciddi bir sorun olarak sürdü. Mafyanın karıştığı hükümet yolsuzlukları ortaya çıkarıldı. Zaman zaman şiddet eylemlerinin baş gösterdiği İtalya'da 1978'de Hıristiyan Demokrat Parti önderi Aldo Moro kaçırılarak öldürüldü. 1981'de de papa öldürülmek istendi.

Sanat ve Bilim

İtalya Roma uygarlığından Rönesans'a kadar uzanan zengin kültür birikimiyle, güzel sanatların gelişmesine öncülük etmiş bir ülkedir. İtalyan Rönesans üslubunu ya da barok sanatın özelliklerini yansıtan birbirinden güzel yapılar, köprüler, saraylar ve çeşmeler ülkenin her köşesinde göze çarpar (*bak.* MİMARLIK).

İtalya'nın yetiştirdiği sanatçılar arasında Rönesans heykel sanatının babası Nicola Pisano (1220-84); ressam ve heykeltıraş Giotto; çocuk figürleri kullanarak yaptığı dinsel konulu heykelleriyle tanınan Donatello; Andrea del Verrocchio (1435-88); Benvenuto Cellini; barok sanatın yaratıcılarından Gian Lorenzo Bernini; heykel ve resim sanatında dünyanın gelmiş geçmiş en büyük ustalarından Michelangelo ve Leonardo da Vinci sayılabilir. Bu sanatçılara ilişkin daha ayrıntılı bilgiyi kendi maddelerinde bulabilirsiniz. Rönesans sırasında İtalya'nın çeşitli kentlerindeki atölye ve okullardan birçok ressam yetişmiştir. Bu kentlerin en ünlüleri Floransa ve Venedik'tir. (*Ayrıca bak.* HEYKEL; RESİM SANATI.)

İtalya'da II. Dünya Savaşı'ndan sonra gözlenen önemli gelişmelerden biri de sinema alanında oldu. Roberto Rossellini, Vittorio de Sica, Michelangelo Antonioni, Federico Fellini, Pier Paolo Pasolini ve Luchino Visconti gibi yönetmenler yapıtlarıyla dünya sinemasına çok önemli katkılarda bulundular.

İtalya öteki sanat dallarında olduğu gibi müzik alanında da birçok sanatçı yetiştirdi. Özellikle dinsel konulu besteleriyle tanınan Giovanni Pierluigi da Palestrina (1526-94), çağının en büyük konçerto ustalarından ve en iyi keman virtüözlerinden biri olan Antonio Vivaldi İtalyan müziğinin gelişmesinde önemli rol oynamış sanatçılardır. Aynı dönemde İtalya'da çalgı yapımcılığı da ilerlemiş; özellikle Nicolò Amati (1596-1648) ve öğrencisi Antonio Stradivarius (1644-1737) gibi ustalar yaptıkları kemanlarla müziğin gelişimine önemli katkılarda bulunmuşlardır. 17. yüzyılda Claudio Monteverdi ile gelişmeye başlayan opera müziği, 19. yüzyılda Gioacchino Anto-

George Steffy



Toskana'daki Floransa kenti, ülkenin en önemli sanat ve kültür merkezlerinden biridir. Sağdaki kubbeli yapı Floransa Katedrali'dir.

nio Rossini, Giuseppe Verdi ve Giacomo Puccini gibi bestecilerle altın çağını yaşadı. Bu sanatçılara ilişkin daha ayrıntılı bilgiyi kendi maddelerinde bulabilirsiniz. (*Ayrıca bak.* İTALYAN EDEBİYATI: OPERA.)

İtalya'dan birçok bilim adamı ve kâşif de çıkmıştır. Bilim adamları arasında teleskopu kullanan ilk astronomi bilgini Galilei (*bak.* GALILEI, GALILEO), elektrikle ilgili buluşlarıyla tanınan Luigi Galvani (1737-98) ve Alessandro Volta (1745-1827), radyonun mucidi Guglielmo Marconi (*bak.* MARCONI, GUGLIELMO), kâşifler ve gezginler arasında ise Asya'da uzun yıllar süren gezisiyle tanınan Marko Polo (*bak.* MARKO POLO), Amerika kıtasını keşfeden Cenovalı denizci Kristof Kolomb ve 1926'da Roald Amundsen ile birlikte balonla Kuzey Kutbu'nu aşan Umberto Nobile sayılabilir. 1945'te Karakurum Sıradağları üzerinde, dünyanın ikinci yüksek noktası olan "K2" adlı doruğa ilk ulaşan da İtalyan dağcılar olmuştur.

İTALYAN EDEBİYATI, İtalyan yazarlarca İtalyanca yazılmış edebiyat yapıtlarını kapsar.

İtalya'nın siyasal birliğini 19. yüzyıla kadar kuramaması ve Katolik Kilisesi'nin etkisiyle, yazılı metinlerde uzun süre Latince kullanılmış ve yerel bir dilin yaygınlaşması öbür Avrupa ülkelerine göre daha geç başlamıştır. 12. ve 14. yüzyıllar arasında İtalya'da Fransızca düzyazı ve koşukla yazılmış romanslar okunmuş ve klasik metinlerden uyarlamalar yapılmıştır. Böylece 13. yüzyılda bir Fransız-İtalyan edebiyatı gelişmiştir. İtalyanlar Fransız öykülerini çoğu zaman uyarlayarak ve bunlara çeşitli eklemeler yaparak kaleme almışlardır. Bu edebiyatta Fransızca kullanılmakla birlikte, yazarlar yapıtlarına yer yer kendi lehçelerinin özelliklerini de katmışlardır.

Aynı dönemde Fransa'daki Provence yöresinde yazılan lirik şiirler İtalya'da da yaygınlaştı. 1208-50 arasında Sicilya'yı yöneten Kutsal Roma-Germen İmparatoru II. Friedrich'in sarayında, Sicilya Okulu olarak adlandırılan bir grup şair Provence şiir biçimleri ve konularını örnek alarak yerel dilde şiirler yazdı. II. Friedrich'in ölümünden sonra kültürel merkez Toskana oldu. Burada Guittone d'Arezzo ve onu izleyen şairler Sicilya Okulu tarzı şiirler yazdılar. Ne var ki, daha içten bir dille aşk şiirleri yazan ve *dolce stil nuovo* (tatlı yeni üslup) şairleri olarak adlandırılan yeni bir grup oluştu. Bolognalı Guido Guinizelli' nin başlattığı bu yeni akımın öbür önemli temsilcileri arasında Guido Cavalcanti, Dante Alighieri ve Cino da Pistoia sayılabilir. Bu şairler İtalyan edebiyat dilinin gelişimini başlattılar. Öte yandan, Rustico di Filippo ve Cecco Angiolieri gibi bazı şairler de aynı dönemde bu ciddi aşk şiiri geleneğinin tam karşıtı olan ve aşk konusunu komik ve kaba bir dille işleyen şiirler yazdılar.

Assisili Aziz Francesco'nun ölçülü düzyazıyla Umbria lehçesinde kaleme aldığı *Cantico di frate sole* (yaklaşık 1225; "Güneş İlahisi"), İtalyan şiirinin en eski örneklerinden biridir. Bu yüzyılda din, felsefe, hukuk, siyaset ve bilim konulu metinlerde hâlâ Latince kullanılmakla birlikte, yerel dille yazılmış düzyazı edebiyatı da başlamıştı.

14. Yüzyıl

Bu dönemde ortaya koyulan İtalyan edebiyatı örnekleri birkaç yüzyıl boyunca Avrupa'yı etkiledi ve Rönesans'ın başlangıcı sayıldı. Dante, Petrarca ve Boccacio adlı üç büyük yazarın yaşadıkları dönemde kazandıkları ün günümüze kadar sürdü.

Dante'nin Toskana lehçesiyle kaleme aldığı ve cennet ile cehenneme yapılan bir yolculuğu anlattığı uzun şiiri *İlahi Komedya* (*La divina commedia*; 1310-21), içerdiği karmaşık imgeler, şiirsel zenginlik ve anlam yoğunluğuyla bir başyapıt sayılmaktadır (*bak.* DANTE ALIGHIERI). Felsefeden çok edebiyata ilgi duyan ve aynı zamanda bir hümanist olan Petrarca ise ortaçağ felsefesine karşı çıktı ve yapıtlarında klasik Latin yazarlarını örnek aldı (*bak.* PETRARCA, FRANCESCO). Boccacio ise büyük bir edebi değer taşıyan düzyazı yapıtlarında yetkin bir üslup kullandı ve *Decameron Hikâyeleri* (*Decamerone*; 1348-53) adlı 100 öykü içeren yapıtıyla Rönesans edebiyatını etkiledi (*bak.* BOCCACIO, GIOVANNI).

14. yüzyılın ikinci yarısında edebiyat etkinliklerinin merkezi olarak kalan Floransa'da halka yönelik yapıtlar verildi. Boccacio'nun etkisiyle öykü türü canlılık kazandı.

Rönesans

15. yüzyılda edebiyat bir önceki yüzyılın coşkunluğunu yitirirken, klasik elyazmalarının bulunması sonucunda, Platon başta olmak üzere Eski Yunan felsefesine büyük bir ilgi doğdu. İnsanın evrendeki konumu yeniden değerlendirilerek insanı temel alan yeni bir dünya görüşü benimsenmeye başlandı (*bak.* HÜMANİZM). 15. yüzyılın ilk yarısında, yerel dili küçümseyerek Latince ve Yunanca yazmaya özen gösteren birtakım yazarlar klasik metinlerden örnek alarak çok sayıda ama değersiz yapıtlar ortaya koydu. Oysa yüzyılın ortalarına doğru edebiyat dili olarak İtalyanca Latince'nin yerini almaya başladı. Toskana lehçesinin Latince kadar önemli olduğunu savunan hümanist Leon Battista Alberti, Floransa'nın kültürel önderliğini sürdürmesine katkıda bulunurken, Venedikli Pietro Bembo da İtalyanca'daki ilk dilbilgisi kitaplarından birini yazdı. Ludovico Ariosto, Niccolo Machiavelli ve Francesco Guicciardini hümanist edebiyatın önde gelen adları arasındadır. Ariosto en çok *Orlando furioso* (1517; "Çılgın Orlando") adlı epik şiiriyle anımsanırken, Machiavelli ile Guicciardini tarih ve siyaset konulu yapıtlarında yerel dili kullanarak Toskana lehçesinin yerini sağlamlaştırdılar. Machiavelli'nin *Hükümdar* (*Il Principe*; 1513) adlı yapıtı hükümdarların nasıl başa geçtikleri ve ülkelerini nasıl yönettikleri gibi konuları ele alır (*bak.* MACHIAVELLI, NICCOLO).

İtalyan Rönesans'ının son büyük şairi Torquato Tasso'nun *Gerusalemme liberata* (1581; "Kurtarılmış Kudüs") adlı klasik destan tarzındaki yapıtı Rönesans'ın en önemli ürünlerinden biridir.

16. yüzyılda lirik şiirde Petrarca'nın etkileri sürerken, tiyatro dalında Yunan ve Roma tiyatrosunu örnek alan oyunlar yazıldı. Gian Giorgia Trissino'nun *Sofonisba* (1524) adlı oyunu yerel dille yazılan ilk trajedi oldu. Trajedilerden daha üstün sanatsal değer taşıyan komediler ise çağdaş Avrupa tiyatrosunun başlangıcını oluşturdu. Bu türde yazanlar arasında Ariosto, Machiavelli, Pietro Aretino ve Giordano Bruno sayılabilir.

17. ve 18. Yüzyıllar

Bir gerileme dönemi olarak nitelendirilen 17. yüzyılda yazarlar abartılı ve gösterişli üslup oyunlarıyla, duygudan yoksun yapıtlar ortaya koydular. Bu dönem İtalyan edebiyatının başlıca temsilcisi, abartılı birçok söz sanatıyla yüklü lirik şiirleriyle tanınan Giambattista Marino'dur. Gene bir şair olan Tommaso Campanella ise *Güneş Ülkesi* (*La Citta del Sole*; 1602) adlı yapıtında düşsel bir din devleti çizdi. Ünlü bilim adamı Galilei'nin yazıları ise bilim dilinde de Latince'nin yerini İtalyanca'nın almasını sağladı.

Müzikli oyunların ve operanın gelişmesi üzerine birçok şair opera besteleri için söz yazmaya başladı. Tiyatro türünde asıl önemli gelişmeler ise 18. yüzyılda gerçekleşti. Vittorio Alfieri klasik ve kutsal konulu trajedileriyle Rönesans'ın yurtseverlik anlayışına canlılık verirken, Carlo Goldoni ince bir güldürü anlayışına dayanan modern gelenek ve karakter komedisini kurdu. Goldoni'nin *Otelci Güzeli* (*La Locandiera*; 1753) adlı komedisi günümüzde bile geçerli olan düşünceler içeriyordu.

19. Yüzyıl

İtalya'da Romantizm Akımı, ulusal kurtuluş hareketine paralel bir gelişim gösterdi. Bu dönemde ortaya koyulan yapıtların çoğu bu hareketin yarattığı yurtsever duygusallığı yansıtıyordu. Ugo Foscolo'nun yapıtlarında tutkulu bir duygusallıkla biçimsel yetkinlik birleşti. İtalyan Romantizm'inin önde gelen temsilcisi ise Alessando Manzoni'ydi. Şiir ve öykü türünde yapıtlar veren Manzoni'nin en ünlü yapıtı *Nişanlılar* (*I promessi sposi*; 1825-27) 17. yüzyılda Milano'da geçen ve yurtseverliğe değinen tarihsel bir romandır. Dönemin öbür önemli temsilcisi ise Giacomo Leopardi'dir. Duygusal şiire tepki olarak doğan Gerçekçilik Akımı ise Doğalcılık Akımı'na bağlı Fransız yazarlarının etkisini taşıyordu. Yaşamı, özellikle toplumun yoksul kesimlerinin yaşamını olduğu gibi aktarmayı amaçlayan bu akımın ilk kuramsal açıklamasını 1872'de Luigi Capuana yaptı. (*Ayrıca bak.* DOĞALCILIK; GERÇEKÇİLİK; ROMANTİZM.)

Çağdaş Dönem

İtalya'nın siyasal birliğe kavuşmasından sonra siyaset ve edebiyat konulu yazılarıyla tanınan

Il piacere (1889; "Zevk") adlı romanında üstün insan konusunu ele alan Gabriele d'Annunzio, yeni toplumun gereksinimlerini karşılayan yazarlardan biriydi. Bu arada Benedetto Croce de yayımladığı *La Critica* adlı dergide çıkan yazılarıyla ve 70'ten fazla kitabıyla edebiyat eleştirisi alanında ün kazandı. *Poesia* adlı derginin editörü olan Filippo Tommaso Marinetti ise, geleneksel sanat anlayışına şiddetle karşı çıkan Gelecekçilik Akımı'nı başlattı.

I. Dünya Savaşı'ndan sonra yeniden geleneksel sanat anlayışı egemen oldu. Bu dönemde İtalya'daki faşist yönetimin engelleyici etkisiyle yaratıcılık da durakladı. Gene de, bazı yazarlar bu olumsuz koşulları aşarak özgün yapıtlar vermeyi başardı. Bunlar arasında *Zeno'nun Bilinci* (*Coscienza di Zeno*; 1923) adlı yapıtıyla Italo Svevo ve *Fontamara* (1930) ile Ignazio Silone sayılabilir.

Luigi Pirandello ise başlangıçta iletişim kopukluğu, delilik ve akıllılık arasındaki sınır, görünüş ile gerçeklik arasındaki ayrım gibi kavramları ele aldığı öykülerinden sonra, *Altı Şahıs Yazarını Arıyor* (*Sei personaggi in cerca d'autore*; 1921) ve *IV. Hanri* (*Enrico IV*; 1922) gibi birçok oyununda geleneksel oyun kurallarını da değiştirdi.

20. yüzyıl başlarında Fransa'daki Simgecilik Akımı'nın etkisiyle sözdizimi kurallarına uymaksızın şiirler yazılmaya başlandı. Bu akımın kurucusu Giuseppe Ungaretti'ydi. Gene bu anlayışı benimseyenlerden biri olan Eugenio Montale ise 1975'te Nobel Edebiyat Ödülü'nü aldı.

II. Dünya Savaşı ise edebiyatta yeniden gerçekçiliğe dönüşü başlattı. Bu dönemin ünlü adları arasında *İsa Bu Köye Uğramadı* (*Cristo si è fermato a Eboli*; 1945) adlı yapıtın yazarı Carlo Levi, *Mahalle* (*Il quartiere*; 1945) adlı yapıtın yazarı Vasco Pratolini ile *Ay ve Şenlik Ateşleri* (*La luna e i falo*; 1950) adlı romanın yanı sıra *Yaşama Uğraşı* (*Il mestiere de Viviere*; 1935-50) başlıklı günlüğüyle tanınan Cesare Pavese sayılabilir. Son yıllarda ün kazanan yazarlar arasında *Tarih Devam Ediyor*'un (*La storia*; 1974) yazarı Elsa Morante ve *Gülün Adı*'nın (*Il nome della rosa*; 1981) yazarı Umberto Eco vardır.

Ayrıca bak. EDEBİYAT.

İTTİHAT VE TERAKKİ CEMİYETİ, 1908'de II. Meşrutiyet'in ilanında ve II. Meşrutiyet döneminde (1908-18) Osmanlı Devleti'nin yönetiminde etkin bir rol oynamış siyasal dernek ve partidir.

İttihat ve Terakki Cemiyeti'nin çekirdeğini 1889'da İstanbul'daki Askeri Tıbbiye'de beş öğrencinin gizli olarak kurduğu İttihad-ı Osmani Cemiyeti oluşturur. II. Abdülhamid'in baskıcı yönetimine karşı mücadeleyi amaçlayan bu gizli dernek başlangıçta fazla bir etkinlik gösteremedi. 1894'te Paris'te aynı amaçlar doğrultusunda mücadele eden Ahmed Rıza Bey'le ilişki kuruldu. 1895'te Ahmed Rıza Bey'in önerisiyle adını Osmanlı İttihat ve Terakki Cemiyeti olarak değiştiren dernek İstanbul'da bazı etkinliklere giriştiyse de üyelerinin bir bölümü tutuklandı. Bundan sonra etkinlikler yurtdışına kaydı. Yurtdışına kaçıp Paris, Cenevre, Londra, Berlin ve Kahire gibi kentlerde toplanan aydınlar dergiler, gazeteler, broşürler yayımlayarak batı kamuoyunu etkilemeye, yurtiçindeki aydınlarla da bağlarını sürdürmeye çalıştılar. Ne var ki, II. Abdülhamid de boş durmuyor, hem aydınların bulunduğu ülkelerin yönetimlerine baskı yapıyor, hem de reform sözleri vererek aydınları kandırmaya çalışıyordu. Bu girişimler bir ölçüde etkili oldu ve bazı aydınlar ya yurda döndü ya da etkinliklerine son vererek yurtdışında resmi görevler aldı. Ama cemiyetin çalışmaları durmadı.

Yurtdışına kaçan yeni aydınlar cemiyete canlılık kazandırdılar. Cemiyet 1902'de Paris'te bütün muhaliflerin katıldığı bir kongre düzenledi. Kongre Ahmed Rıza Bey'in başını çektiği grupla Prens Sebahaddin'in önderlik ettiği grubun kesin olarak birbirlerinden kopmalarıyla sonuçlandı. Bunun üzerine Ahmed Rıza Bey Terakki ve İttihat Cemiyeti, Prens Sebahaddin de Osmanlı Hürriyetperveran Cemiyeti adıyla birer dernek kurdular. Güçlerin dağılması bir süre durgunluğa yol açtıysa da Osmanlı Hürriyetperveran Cemiyeti'nin dağılması, 1905'te yurtdışına kaçan bazı aydınların Ahmed Rıza Bey'e katılması Terakki ve İttihat Cemiyeti'ni yeniden canlandırdı. Yurtiçinde özellikle Rumeli'deki asker-sivil aydınlara yönelik propagandalar yoğunlaştı. 1906'da Selanik'te kurulmuş gizli bir dernek

olan Osmanlı Hürriyet Cemiyeti de 1907'de Terakki ve İttihat Cemiyeti ile birleşti. Aynı yıl gene Paris'te toplanan bir kongrede eylemlerin hızlandırılması kararı alındı.

Haziran 1908'de Rus çarı ile İngiliz kralının Reval'de (bugün Estonya'da Tallinn) yaptıkları görüşmede Osmanlı Devleti'nin parçalanması konusunu görüştükleri yolundaki haberler özellikle askerler arasında tepki uyandırdı. Cemiyet de bu tepkinin eyleme dönüşmesi için çaba harcadı. Temmuz 1908 başında Yüzbaşı Niyazi Bey ile Binbaşı Enver Bey asker ve sivillerden çeteler oluşturarak Rumeli'de ayaklanıp dağa çıktılar. Bunu Rumeli'nin çeşitli yerlerinden meşrutiyet ilanı isteğiyle saraya çekilen telgraflar izledi. II. Abdülhamid'in olayları asker kullanarak bastırma girişimi başarısızlığa uğradı. Sonunda 23 Temmuz'da Manastır kentini ele geçiren ayaklanmacılar meşrutiyeti ilan ettiler. Gelişmelerden ürken II. Abdülhamid de 24 Temmuz 1908'de bütün ülkede meşrutiyeti ilan etmek zorunda kaldı (*bak.* BİRİNCİ VE İKİNCİ MEŞRUTİYET).

Yurda dönen Ahmed Rıza Bey ve arkadaşları büyük gösterilerle karşılandılar. Ülkedeki tek örgütlü siyasal güç durumuna gelen ve yeniden İttihat ve Terakki adını alarak partileşen cemiyet 1908'de yapılan seçimleri her yerde kazandı. Bu arada ülkede farklı görüşleri savunan başka siyasal partiler de kuruldu. Kısa sürede iktidardaki İttihat ve Terakki ile muhalefet partileri arasında sert bir siyasal mücadele başladı. 1908-13 arasındaki yoğun iç ve dış gelişmeler sonucunda İttihat ve Terakki birkaç kez yönetimden uzaklaşmak durumunda kaldı. Balkan Savaşı yenilgisi üzerine bir grup İttihat ve Terakki üyesi Ocak 1913'te Babıâli'yi basarak hükümeti devirdi ve yönetime el koydu. Muhalefet partileri kapatıldı. 1913-18 arasında İttihat ve Terakki ülkeyi tek başına yönetti. Bu dönemde Cemal Paşa, Enver Paşa ve Talat Paşa önde gelen yöneticiler olarak sivrildiler (*bak.* CEMAL PAŞA; ENVER PAŞA; TALAT PAŞA). Osmanlı Devleti I. Dünya Savaşı'nda yenilgiye uğrayınca İttihat ve Terakki de dağıldı. Önderleri yurtdışına kaçtılar. İleri gelen üyelerinden bir bölümü mütareke döneminde İstanbul'u işgal eden İngilizler'ce Malta Adası'na sürüldü. Anadolu'da kalanların çoğu da Kurtuluş Savaşı'nın siyasal örgütlenmesinde görev aldı.

İttihat ve Terakki başlangıçta yalnızca meşrutiyetin yeniden ilanını gerçekleştirmek amacıyla kurulmuşken, II. Meşrutiyet döneminde bir siyasal parti durumuna gelince ülkenin toplumsal, ekonomik, kültürel sorunlarına ilişkin programlar oluşturdu. Parti içinde bulunan İslamcılık, Osmanlıcılık, Türkçülük gibi akımlara bağlı gruplar arasındaki mücadelede zamanla, özellikle Ziya Gökalp'in etkisiyle Türkçülük ağır bastı; İttihat ve Terakki'nin programı da Türkçü bir nitelik kazandı. (*Ayrıca bak.* İSLAMCILIK; TÜRKÇÜLÜK; ZİYA GÖKALP.)

İVAN *bak.* KORKUNÇ İVAN.

IVES, Charles Edward (1874-1954). ABD'li besteci Charles Ives'ın müziği 20. yüzyılın en özgün besteleri arasında yer alır. Ives, çağdaş müzikteki gelişmelerin birçoğunun habercisidir.

İlk müzik derslerini bando şefi ve müzik öğretmeni olan babasından alan Ives, 12 yaşındayken bir kilisede org çalmaya başladı. Yale Üniversitesi'nde ünlü besteci Horatio Parker'dan ders alan Ives, göreneklere aykırı besteleriyle Parker'ı şaşırttıysa da, dört yılda

Hulton Picture Library



ABD'li besteci Charles Ives'in yaşamının sonuna doğru çekilmiş bir fotoğrafı.

okulu bitirmeyi başardı. 1898'de bir sigorta şirketine girdi. Boş zamanlarında org çalıyordu. Çok geçmeden kendi şirketini kurdu. Hafta boyunca sigorta şirketini yönetiyor, hafta sonlarında da beste yapıyordu. Müzmin şeker hastalığı ve ellerinin titremesi nedeniyle 1930'da önce işini, sonra da beste çalışmalarını bırakmak zorunda kaldı. Besteleri ancak yaşamının sonlarına doğru tanındı. Öldüğünde yapıtlarından birçoğu basılmamıştı.

New England'da yetişen Ives, Amerikan halk şarkılarından ve ilahilerinden esinlendi. Bundan başka bestelerinde Beethoven, Brahms, Çaykovski gibi bestecilerin yapıtlarından bazı bölümleri kullandı. Müziğe birçok yenilik getiren Ives değişik teknikler denediği bestelerinde uyumsuz seslere ve çok tonlu armonilere yer verdi. Bazı bölümlerinde aynı anda birkaç değişik anahtar ve ritim kullandı. Bu tarzın tipik bir örneği *New England'da Üç Yer* adlı bestesinin ikinci bölümüdür. Bu besteyi dinleyen kişi, her biri ayrı bir anahtar, ritim ve hızda çalarak, birbirinin yanından geçip giden iki bando işitir.

Ives'in öbür belli başlı besteleri arasında *Yanıtlanmamış Soru*, solo flüte de yer veren *Concorde* başlıklı piyano sonatı, dört kişi arasında geçen, bir tartışma ve uzlaşma olarak tasarlanan, *İkinci Yaylı Çalgılar Dörtlüsü* vardır. Ives ayrıca senfoniler ve insan sesi için besteler de yapmıştır.

İVME, belirli bir yönde hareket etmekte olan bir cismin hızının belirli bir zaman aralığındaki değişim miktarıdır. Başka bir deyişle ivme, bir cismin hızının değişim hızıdır. *Hız* ise, hareketli bir cismin belirli bir zaman aralığında aldığı yolun uzunluğudur ve fizikte hız her zaman hareketin yönüyle birlikte belirtilir (*bak.* HIZ). İvme genellikle hızın artması olarak düşünülür, ama fizikte ivme hızın azalması anlamına da gelir.

Bir motorlu aracın, örneğin bir otomobilin gaz pedalına basıldığında araç hızlanır. Hızın belirli bir zaman aralığındaki bu artışı, aracın izlemekte olduğu yol doğrultusundaki ivmesidir. Örneğin, eğer araç 10 saniyelik bir süre içinde saatte 50 km hıza ulaşmışsa, ortalama ivmesi her saniye için saatte 5 kilometredir. Yani araç her saniye, saatte 5 km daha hızlı yol almıştır. Eğer araç bu ivmeyle hızlanmaya devam ederse ikinci 10 saniyenin sonunda hızı saatte 100 kilometreye ulaşır.

Eğer sürücü, saatte 50 km hızla giderken frene basarsa ve araç yavaşlayıp 5 saniye sonra durursa, ivme (bu kez yavaşlama) her saniye için saatte 10 kilometredir. Hızın azalmasına bazen *eksi* ya da *negatif ivme* de denir.

Aynı şey bir bisiklet için de geçerlidir; ama bisikletlerin hızı biraz daha yavaş artar. Pedallar hızla çevrilirse bisikletin hızı 5 saniye sonra saatte yaklaşık 22 kilometreye ulaşabilir. Bisikletin bu hıza ulaşması için her saniye 1,2 metre daha hızlı yol alması gerekir. Böylece birinci saniyenin sonunda hızı saniyede 1,2 metreye, üçüncü saniyenin sonunda saniyede 1,2×3 yani 3,6 metreye, beşinci saniyenin sonunda da saniyede 1,2×5 yani 6 metreye ulaşmış demektir. Saniyede 6 metrelik bir hız da yaklaşık olarak saatte 22 km hıza eşittir. Eğer bisiklet bu ivmeyle hızlanmaya devam edecek olursa 22. saniyenin sonunda saniyede 26,4 metrelik bir hıza ulaşmış olur. Bu da yaklaşık olarak saatte 100 km hız demektir. Ama bu ancak bazı yarış bisikletlerinin ulaşabileceği kadar yüksek bir hızdır.

İvme ve Kuvvet

Bir otomobil ya da bisikletin hızını değiştirmek için belirli bir kuvvetin uygulanması gerekir. Otomobili durdurmak için sürücü fren pedalına basınca, tekerleğin iç kesimindeki fren pabuçları tekerleğe sıkıca yapışır; işte bu fren pabuçları ile tekerlek arasındaki sürtünme kuvveti otomobili durdurur. Sürtünme kuvveti ne kadar büyükse, otomobil o kadar çabuk durur. Bunun tersine, eğer otomobil çok çabuk hızlandırılmak isteniyorsa, sürücü gaz pedalına sertçe basar ve bunun sonucunda motora daha çok yakıt gider. Böylece motora beslenen ek enerji daha büyük bir kuvvetin oluşmasına yol açarak otomobilin daha kısa sürede hızlanmasını yani ivmelenmesini sağlar.

Bazı durumlarda hızlanma çok daha çabuk gerçekleşir, yani ivme daha büyük olur. Örneğin raketle vurulan bir top ya da silahtan ateşlenen bir mermi, kendisini iten kuvvet daha üzerinden kalkmadan çok çabuk ve çok

büyük bir ivme kazanır. Bu cisimlerin çok büyük hızlara ulaşmaları için geçen süre çok kısadır ve saniyenin bindelik kesirleriyle ölçülür. Bir cismin bu kadar büyük bir ivme kazanabilmesi için o cisme etki eden kuvvetin de çok büyük olması gerekir.

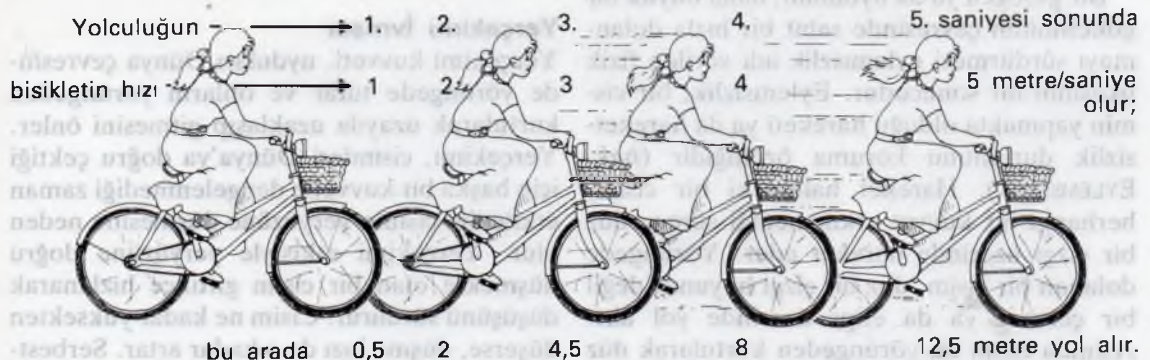
Hareket Yasası

Bir otomobilin çok hızlı kalkabilmesi için, ya küçük olması ya da motorunun çok güçlü olması gerekir. Bir taşı çok hızlı fırlatabilmek ya da çok uzağa düşürebilmek için, taşı atanın oldukça kuvvetli olması gerekir. 17. yüzyılda İngiliz bilim adamı Sir Isaac Newton, ivme ile onu doğuran kuvvetin birbiriyle bağıntılı olduğunu buldu. Newton, ağır bir cismin hızını değiştirmek için gerekli olan kuvvetin, daha hafif bir cisim için gerekli olandan daha büyük olduğunu ve kullanılan kuvvet ne kadar büyükse ivmenin de o kadar büyük olacağını ortaya koydu. Bu bağıntı Newton'ın "ikinci hareket yasası" olarak bilinir ve $F=m\times a$ denklemiyle gösterilir (*bak.* KUVVET VE HAREKET). Denklemde görüldüğü gibi kütle (m) ya da ivme (a) ne kadar büyükse, kuvvet (F) de o kadar büyük olur. Eğer bisikletin arkasına paten kayan bir çocuk tutunursa, bisiklete belirli bir ivme (a) kazandırabilmek için öncekinden daha büyük bir kuvvet (F) kullanmanız gerekir; çünkü hareket ettireceğiniz kütle (m) büyümüştür.

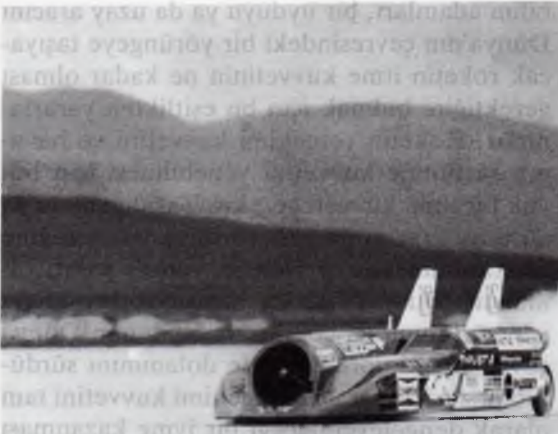
Roketler ve İvme

Kuvvet, kütle ile ivmenin çarpımına eşittir. Roketli fırlatma sistemleri üzerinde çalışan bilim adamları, bir uyduyu ya da uzay aracını Dünya'nın çevresindeki bir yörüngeye taşıyacak roketin itme kuvvetinin ne kadar olması gerektiğini bulmak için bu eşitlikten yararlanırlar. Roketin yerçekimi kuvvetini ve havanın sürtünme kuvvetini yenebilmesi için büyük bir itme kuvveti gerekir. Taşıdığı uydu ya da uzay aracını gerekli yörünge yüksekliğine ulaştırabilmesi için roketin yeterli yakıtı olmalıdır. Bu yükseklikte hava çok az olduğu için sürtünme de çok azdır. Uydunun Dünya çevresindeki yörüngesinde dolanımını sürdürebilmesi için, aracın yerçekimi kuvvetini tam olarak dengeleyebileceği bir ivme kazanması gerekir. Bu yapılmazsa uydu yerçekiminin etkisinden kurtulamaz ve yeryüzüne geri döner.

Bir roketin taşıdığı uyduyu ya da uzay aracını Dünya çevresinde bir yörüngeye oturtabilmesi için saniyede 8 km hıza ulaşması gerekir. Eğer roket saniyede 12 kilometrelik bir hıza ulaşırsa Dünya'nın çekiminden bütünüyle kurtulabilir. Saniyede 8 kilometrelik bir hıza 10 dakikalık bir zaman aralığı içinde saniyede 13,4 metre bölü saniyelik ya da kısaca 13,4 m/sn^2'lik bir ivmeyle ulaşılabilir. Roket, rampasından hareket ettiği anda hemen hemen hiç hareket etmiyormuş gibi görünür. İlk saniye içinde yalnızca 6,7 metre yol alır; bu uzunluk roketin kendi uzunluğundan çok daha azdır. Ama ikinci saniyede 20,1 metre yol alır ve hızı saniyede 26,8 metreye ulaşır. Sekizinci saniyenin sonunda yaklaşık olarak yarım kilometre yol almış ve hızı saniyede 107,2 metreye ya da saatte 386



Eğer bir bisikletçi hızla pedal çevirirse, geçen her saniye içinde saniyede 1 metre daha fazla hız kazanır ve beş saniye sonra saniyede 5 metrelik hıza ulaşabilir. Çizimde, bu ivmeyle hızlanan bir bisikletin hızının ve kat ettiği yol uzunluğunun nasıl arttığı görülmektedir.



Thrust Cars Ltd.

Bu aracın hız rekoru kırabilmesi için çok büyük bir ivme kazanması gerekir; bunun için gerekli olan kuvveti de, güçlü özel motorundan sağlar.

kilometreye ulaşmış olur. Bir dakikanın sonunda roketin hızı yaklaşık olarak saatte 2.894 kilometreye ya da saniyede 800 metreye ve yerden yüksekliği 24 kilometreye ulaşır. Eğer roket normal biçimde çalışırsa, kalkıştan 10 dakika sonra 2.400 km yol alarak istenen yükseklikteki yörüngeye girer ve saniyede 8 km hızla Dünya çevresinde dolanmaya başlar.

Roket, Dünya çevresinde yerçekimi kuvvetini dengelemeye yeterli bir hızla dolanmaya başladıktan sonra artık roketin itme kuvvetine gerek kalmaz. Uyduyu yavaşlatacak herhangi bir kuvvet, örneğin atmosferin sürtünme kuvveti olmadığından araç yörüngedeki dolanımını sabit bir hızla sonsuza kadar sürdürür (*bak.* YERÇEKİMİ).

Bir gezegen ya da uydunun, daha büyük bir gökcisminin çevresinde sabit bir hızla dolanmayı sürdürmesi eylemsizlik adı verilen fizik ilkesinin bir sonucudur. Eylemsizlik, bir cismin yapmakta olduğu hareketi ya da hareketsizlik durumunu koruma özelliğidir (*bak.* EYLEMSİZLİK). Hareket halindeki bir cismi, herhangi bir kuvvet etkilemediği sürece düz bir çizgi üzerinde hareket eder. Yörüngede dolanan bir cisim, düz bir çizgi boyunca değil bir çember ya da elips üzerinde yol alır. Aslında cisim bu yörüngeden kurtularak düz bir çizgi üzerinde hareket etmeye çalışır, ama kütleçekimi onun yörüngeden kurtulmasını engeller. Cismin, dairesel yörüngeden kurtularak düz bir çizgi üzerinde hareket etmeye çalışmasına yol açan kuvvet, o cismin eylemsizliğinden kaynaklanan merkezkaç kuvvettir (*bak.* MERKEZKAÇ KUVVET).

Dünya çevresinde dolanan bir uydu, bir ipin ucuna bağlanarak havada döndürülen bir topa benzer. İpin ucundan tutup topu çevirmeye başladığımızda, top kurtulup gitmek ister, ama elimizle ipi "çekerek", topun dairesel yörüngesinde kalmasını sağlarız. İpi bir anda bırakırsak ya da ip koparsa, top uçarak düz bir çizgi üzerinde yol almaya başlar. Dünya'nın çevresinde dolanan uydu örneğinde, Dünya elimizin, yerçekimi de ipin işlevini görür. Eylemsizlik kuvveti ile yerçekimi dengelendiğinde, uydu yörüngede kalır ve dolanmayı sürdürür.

Yerçekimi İvmesi

Yerçekimi kuvveti, uyduları Dünya çevresinde yörüngede tutar ve onların yörüngeden kurtularak uzayda uzaklaşıp gitmesini önler. Yerçekimi, cisimleri Dünya'ya doğru çektiği için başka bir kuvvetle dengelenmediği zaman etkilediği cismin yeryüzüne düşmesine neden olur. Yerçekimi etkisiyle yeryüzüne doğru düşmekte olan bir cisim gittikçe hızlanarak düşüşünü sürdürür. Cisim ne kadar yüksekten düşerse, düşme hızı da o kadar artar. Serbestçe düşen bir cismin hızının artmasına *yerçekimi ivmesi* denir. Bir gökdelenin çatısından düşen bir topu tutmaya çalışırsanız bunun

hemen hemen olanaksız olduğunu görürsünüz. Bu zorluğun nedeni yerçekimi ivmesidir. Topun düşmesi 5 saniye sürse, beşinci saniyenin sonunda top yerçekiminin ivmesiyle hızlanarak neredeyse saatte 175 km hıza ulaşır. Topu tutacak kişi bir anda bu hızı sıfıra düşürmek zorundadır. İvme, hızın birim zamandaki değişimi olduğuna göre, yakalama anında topun hızının çok büyük bir ivmeyle sıfıra indirilmesi gerekir. Newton'ın "ikinci hareket yasası"na göre ivme ne kadar büyükse, bu ivmeyi doğuran kuvvetin de o kadar büyük olması gerekir. Bu durumda hızla düşen topu bir anda durdurmak için çok büyük bir kuvvet kullanmak gerekecektir.

Bir cismi etkileyen yerçekimi kuvveti, o cismin Dünya'nın merkezine olan uzaklığına bağlı olarak değişir. Bu nedenle yerçekimi ivmesi de, yeryüzünde bulunulan yere göre bir miktar değişiklik gösterir; yerçekimi ivmesi kutuplarda saniyede 9,83 metre bölü saniye, ekvatorda ise saniyede 9,78 metre bölü saniyedir. Yerçekimi ivmesini ortalama 9,81 m/sn^2 olarak kabul edersek, serbestçe düşen top beş saniye sonra $5\times9{,}81=49{,}05$ metre bölü saniyelik bir hıza ulaşmış olacaktır. Yerçekimi kuvveti sabit olduğu için yerçekimi ivmesi de sabittir; yani düşen bir cismin hızının artış hızı hep aynı kalır ve cisim düştüğü sürece her geçen saniyede hızı aynı miktarda artar. Tüy ya da kâğıt gibi bazı cisimlerin bir taş ya da demir parçasından daha yavaş düştüğünü görürüz. Bunun nedeni havanın direncinin geniş yüzeyli cisimler üzerindeki engelleyici etkisidir. Havasız bir ortamda ise bütün cisimler aynı hızla düşer.

Düz bir çizgi üzerindeki harekette ivmeyi anlamak kolaydır, çünkü bu durumda açıkça görülebilen bir hız değişikliği söz konusudur. Cisim ya hızlanır ya da yavaşlar. Ama, ipin ucunda çevrilen ve bunun sonucunda sürekli yön değiştiren topun durumu ne olacak? İpi tutan kişi, topun dairesel yörüngede kalması için bir kuvvet uygular. Bir uçağın havada bir tur atması için de bir kuvvet uygulamak gerekir. Görülüyor ki, bu durumda hareket halindeki cismin yönünü değiştirmek için bir yöndeki hızını azaltıp, öteki yöndeki hızını artıracak biçimde bir kuvvet uygulamak gerekir.

İpin ucunda dönen top ya da yörüngedeki uydu sürekli olarak yön değiştirir. Topun ya da uydunun sabit bir hızla dairesel bir yörüngede hareket etmesini sağlayan kuvvet, aslında hareket halindeki cismi dairenin merkezine doğru ivmelendirmektedir. Başka bir deyişle, cismin eylemsizliği onu düz bir çizgi üzerinde hareket etmeye zorlar, ama çekme kuvveti eylemsizliğe karşı çıkarak cismin yönünü değiştirir. Bu yön değişikliği çekme kuvveti yönünde bir ivme doğurur. Görüldüğü gibi ivme, yalnızca belli bir yöndeki hızın değişim hızı değil, bir hareketin yönündeki değişimin hızı olarak da düşünülebilir. İvme, kuvvet, enerji ve yerçekimi birçok yönden birbiriyle bağıntılıdır ve birlikte etki yapar.

İYON. Her atomda belirli sayıda elektron vardır. Ama eğer atom bu elektronlardan bir ya da birkaçını kaybederse ya da dışardan bir ya da birkaç elektron alırsa ve bunun sonucunda elektrik yüklü duruma gelirse, artık iyon olmuş demektir. ATOM maddesinde, her cismin ya da maddenin molekül denilen çok küçük parçacıklardan, moleküllerin de atomlardan oluştuğu açıklanmıştır. Her atomun merkezinde artı elektrik yükü taşıyan bir çekirdek vardır. Çekirdeğin çevresinde eksi elektrik yükü taşıyan bir ya da daha çok elektron dolanır. Genellikle çekirdeğin taşıdığı artı elektrik yükü elektronların taşıdığı eksi elektrik yüküne eşittir ve bu iki yük birbirini dengeler. Böylece atom elektriksel olarak yüksüz (nötr) durumda olur.

Eğer bir atomun en dış yörüngesinden bir ya da birkaç elektron ayrılırsa elektron kaybeden atom artı elektrik yüklü bir duruma gelir. Böylece artı yüklü bir iyon (katyon) oluşur. Eğer bir atomun en dış yörüngesine dışardan bir ya da birkaç elektron katılırsa, yani atom elektron kazanırsa eksi yüklü bir iyon (anyon) oluşur. Kimyasal denklemler yazılırken atom ya da atom grubunun simgesinin sağ üst yanına iyonun elektrik yükünün değeri ve işareti yazılır. Örneğin bir elektronunu kaybederek, artı elektrik yüklü bir sodyum iyonu haline gelmiş olan bir sodyum atomu Na^+ olarak yazılır. Ca^{+2} olarak yazılan bir kalsiyum iyonu, iki elektron kaybetmiş olan bir kalsiyum atomudur. Eksi yüklü klor



Elektriksel olarak nötr olan bir azot atomunun çekirdeğinde yedi proton ve çekirdeğinin çevresinde dolanan yedi elektron bulunur. Eğer bu atom bir kimyasal tepkimede elektron kaybederse, artı yüklü bir iyona dönüşür; eğer fazladan elektron kazanırsa, eksi yüklü bir iyon durumuna gelir.

iyonu Cl^- bir elektron kazanmış bir klor atomudur (*bak.* KIMYA).

Moleküllerin elektrik yüklü iyonlara ayrışmasına *iyonlaşma* denir. Bu olaya genellikle suya daldırıldığında çözünen maddelerde rastlanır çünkü su, iyonlar arasındaki çekimi zayıflatır. Örneğin eğer sofra tuzu (sodyum klorür) suda çözünürse, sodyum iyonları ile klor iyonlarına ayrışır. Eğer bir elektrik pilinin eksi ve artı kutuplarına bağlı iki teli bu çözeltiye batırırsak, her tel kendi taşıdığı elektrik yüküne karşıt yüklü iyonları çekecek ve bunun sonucunda eriyiğin içinden bir elektrik akımı geçecektir. Metallerin elektroliz yoluyla arıtılması işleminde eriyik haldeki iyonlaşmış çözeltilerden yararlanılır (*bak.* ELEKTROLİZ).

Gazları iyonlaştırmak için oldukça büyük miktarda enerji gerekir. Bir gaz çok fazla ısıtılarak iyonlaştırılabileceği gibi içinden ışın geçirilerek de iyonlarına ayrılabilir. İyonlaşmayı sağlayan bu ışınlar X ışınları, kozmik ışınlar, morötesi ışınlar ya da radyoaktif maddelerden çıkan gamma ışınları olabilir (*bak.* RADYOAKTİFLİK). İyonlaşan gaz iletken hale gelir, yani içinden elektrik akımı geçebilir. Bu önemli özellikten yararlanarak radyasyon ölçümü için kullanılan ve iyonlaşma odası denilen aygıt yapılmıştır. Aygıt bu ölçümü, gazın içinden geçen elektrik akımını ölçerek gerçekleştirir. Eğer gazın iyonlaşmasını sağlayacak bir radyasyon yoksa, gazın içinden elektrik akımı geçmeyecektir. Radyasyon varsa, iyonlaşan gazdan akım geçecek ve radyasyon arttıkça geçen akım miktarı da artacaktır. Bu tür aygıtlar nükleer enerji santrallarındaki radyasyonu ölçmekte ve uranyum gibi radyoaktif mineral cevherlerinin aranmasında kullanılır.

Dünya'nın atmosferinin üst bölümünde "iyonosfer" denilen bir katman vardır. Güneş'ten gelen ışınlar atmosferin bu bölümündeki havayı iyonlaştırmıştır (*bak.* ATMOSFER). İyonosfer Güneş'ten gelen morötesi ışınımın büyük bölümünü soğurur ve tümüyle yeryüzüne ulaşması durumunda deride ciddi yanıklara yol açabilecek olan bu ışınlardan insanları korur. İyonosfer bir tür ayna görevi yaparak radyo dalgalarını da yansıtır ve böylece uzun mesafeli radyo iletişimine yardımcı olur. İyonosferin yüksekliği Güneş'in konumuna bağlı olarak değişir, bu nedenle de uzaktan gelen radyo dalgaları bazen sönerek kaybolabilir. Eğer iyonosfer olmasaydı, radyo dalgaları geri yansımayıp uzaya doğru yollarına devam edecek ve uzun mesafe radyo sinyallerinin gönderilmesi ancak haberleşme uydularından "yansıtılarak" gerçekleştirilebilecekti. Bu yöntem günümüzde televizyon yayınlarının dünyanın her yerine ulaştırılmasında kullanılmaktadır.

İYONYA. Yunan Yarımadası'nın Dorlar'ca istila edilmesi üzerine Attika'da yaşayan İyonlar'ın bir bölümü İÖ 11. yüzyılda Ege Adaları üzerinden Batı Anadolu'ya göç etti (*bak.* ESKİ YUNAN). İyonlar'ın yerleştiği İzmir Körfezi'nden Kuşadası'na kadar olan kıyı şeridi ile Sakız (Khios) ve Sisam (Samos) adalarını kapsayan bu bölgeye İyonya adı verildi. İyonlar'dan önce İÖ 12. yüzyılda Batı Anadolu'ya geçen Aioller ise Aiolia adını alan ve İzmir Körfezi ile Edremit Körfezi'nin güneyini, Midilli (Lesbos) Adası'm içine alan yöreye yerleşmişlerdi. Eski Yunan kaynaklarınca İyon göçlerinin önderi Atina Kralı Kodros'un oğlu Androcles'tir. Aynı zamanda Efes kentinin de kurucusu olan Androcles yerli halk Lelegler ve Karyalılar'la savaşarak bunların yerlerine İyonlar'ı yerleştirdi.

Bir tarım bölgesi olan yeni topraklarıyla İyonlar daha çok deniz kıyılarında ve yarımadalar üzerinde ele geçirdikleri ya da yeni kurdukları kentlere yerleştiler. Herodot'a göre İyonlar burada başlıca 12 kent kurmuşlardı. Bu kentler Miletos (Milet), Myus (Avşar Kalesi), Priene (Güllübahçe), (Ephesos) Efes, Kolophon (Değirmendere), Lebedos (Gümüldür), Teos (Sığacık), Klazomenai, Phokaia (Foça), Khios (Sakız), Erythrai (Çeşme) ve Samos'dur (Sisam). Batı Asya'nın ticaret ve kervan yollarının sonunda yer alan bu kentler kısa sürede zenginleşti. Ayrıca Anadolu'nun gelişkin kültürleriyle bütünleşerek yüksek bir uygarlığın merkezleri oldular.

Bu İyon kentleri içinde Kolophon ve Efes kıyılardan Anadolu içlerine doğru genişlemişti. Etki alanı İzmir'e kadar uzanan Kolophon süvarileriyle ünlüydü. Efes'in etki alanıysa Küçük Menderes vadisinin içlerine kadar uzanıyordu. Dağ yoluyla ulaşılabilen bir burun üzerinde kurulmuş olan Milet ise denize doğru kurulmuştu. Erythrai genişleyip zenginliklerine el koyacağı bir yarımada üzerindeydi. Buna karşılık Phokaia, Lebedos ve Priene gibi kentlerin çevresinde güçlü kavimler vardı. Bu nedenle genişleme olanağı bulamayan bu kentler yoksul ve küçük kaldı.

İÖ 8. yüzyılda bu 12 İyon kenti Panionion adını verdikleri dinsel bir birlik kurmuşlardı. Bu birliğin siyasal bütünlük gösteren bir yapısı yoktu ve birliğe katılan tüm kentler bağımsızdı. Birliğe daha sonra İÖ 8. yüzyılın başlarında İyonlar'ca ele geçirilen Aiol kenti Smyrna (Bayraklı) da katıldı. Panionion Birliği İyonya kültürünün gelişmesini ve İÖ 5. yüzyıla kadar öbür Yunan kültürlerinden her yönüyle üstün olmasını sağlamıştır. Ne var ki, bu dinsel birliğin siyasal birliğe dönüşmemesi İyonya'daki kent devletlerinin bir siyasal güç olarak tarih sahnesine çıkmasını engellemiştir. İyonyalılar sürekli düşman tehdidi altında yaşamış, ülkelerini istila eden Lidyalılar'a ve Persler'e karşı direnememişlerdir.

Kent Devletleri

Tüm Yunan dünyası için çok önemli siyasal sonuçlar doğuran ilk kent devletleri İyonya'da kuruldu. Yabancı topraklara gelen İyonlar kendilerine dost olmayan Yerli kavimlerin arasında varlıklarını sürdürebilmek için kentlerini surlarla çevirdiler. Ardından çevresindeki toprakları ele geçirerek kenti sınırları belli bir alanın merkezi yaptılar. Kent devletleri kendi yaptıkları yasaları uygulayan ve ekonomik olarak kendine yeten özgür, küçük devletlerdi.

Kent devletleri ilkçağ için yeni devlet biçimleriydi. Eski ilkçağ devletlerinin başında ya tanrı sayılan ya da tanrının temsilcisi olduğuna inanılan bir kral bulunurdu. Kralın sonsuz gücü ve yetkisi vardı. Halk kayıtsız şartsız ona bağlı bulunmaktaydı ve onun izni olmaksızın devlet yönetiminde söz sahibi olamazdı. Oysa İyonya'daki kent devletlerinde siyasal haklara sahip yurttaşlar, devlet yönetimine doğrudan katılabilmekteydi.

Kent devletlerinin çekirdeğini oluşturan kent çeşitli tapınaklar, devlet binaları, agora, spor alanları ve açık hava tiyatrosu ile donatılmıştı. Kent tanrılarca bağışlanan bir armağan olarak kabul edilir ve var olan düzeni bozmak, tanrılara karşı çıkmakla eş sayılırdı. Her kentin kendine özgü tanrıları, tapınakları, tapınma biçimleri vardı. Kentin yurttaşı olmak demek, onun dininden olmak demekti.

Fikret Adanır



Bir İyon yapısı olan Bergama'daki Asklepieion İS 2. yüzyılın ilk yarısında yapılmıştır.

Kentlerin kendi aralarındaki ilişkiler barışçı değildi, daha çok savaşa yönelikti. Yenilgiye uğrayan kent yenene bağımlı kılınmaz, ya halkı kılıçtan geçirilir ya da yenen kentin bağlaşığı olmak zorunda bırakılırdı.

İlk dönemlerinde krallarca yönetilen kent devletlerinde zamanla kralın yetkisi azaldı; bu devletleri soyluların oluşturduğu meclisler yönetmeye başladı. Bunu soylular yönetimiyle demokrasi arasında yer alan ve bir geçiş yönetimi olan tiranlık izledi.

Toplumsal Yapı

Kent devletlerinde yaşayan halk farklı siyasal ve toplumsal haklara sahip üç temel sınıfa ayrılmıştı. Bunlar toplumsal ve siyasal tüm haklara sahip özgür yurttaşlar; özgür olmalarına karşın yurttaşlık haklarından yoksun yabancılar ile hiçbir siyasal ve sosyal hakka sahip olmayan ve "konuşan hayvan", "hareket eden araç" olarak kabul edilen kölelerdi. Üretim büyük ölçüde kölelerin çalışmalarıyla sağlanırdı.

Özgür yurttaşlar da kendi içlerinde dört sınıfa ayrılmıştı. Bu sınıfların başında büyük toprak sahibi soylular gelirdi. Bunlar ilkçağ Yunan dünyasında ilk kez İyonlar'ca gerçekleştirilen şarap ve zeytinyağı ticaretiyle zenginleşmiş, küçük toprak sahibi yurttaşları borçlandırarak topraklarına el koymuşlardı. At yetiştiren ve savaşa süvari olarak katılan soylular en güçlü sınıftı.

Soyluların ardından ticaret ve zanaatla zenginleşen kentli orta sınıf gelirdi. Bunların ne toprakları ne de atları vardı. Savaşlara piyade olarak katılırlardı. Bu iki sınıfın ardından küçük toprak sahibi yoksul köylüler ile toprakları ve belirli işleri olmayan kentli emekçiler gelirdi. Özgür yurttaşların siyasal anlamda eşit hakları vardı. Ama toprakların az sayıda soylunun elinde toplanması onların egemenliğine yol açtı.

Kolonileştirme Dönemi

İÖ 8. yüzyılın ortalarında Yunan Yarımadası'nda birçok kentin nüfusu artmış, elde edilen ürün yeterli olmamaya başlamıştı. Daha fazla toprağa gereksinim vardı ama Yunan Yarımadası'nın doğal yapısı buna elverişli değildi. Bu nedenle birçok kent başka topraklarda koloniler kurmaya başladı.

Eski Yunan tarihini hem siyasal, hem de kültürel açıdan derinden etkileyen kolonileşme hareketi İyonya'da yaklaşık 100 yıl sonra başladı. Bu gecikmenin nedeni İyonyalılar'ın yeterli toprağa sahip olmaları ve kurdukları ticaret ilişkileriydi. Ama güçlü Lidya Krallığı'nın Anadolu ile yapılan ticarete engel olması İyonyalılar'ın İÖ 7. yüzyılın sonlarında kolonileştirme hareketine başlamalarını do-



Fikret Adanır

19. yüzyıldaki kazılarda ortaya çıkarılan Priene'deki İyon döneminden kalma kalıntılar.

ğurdu. İyonyalılar Kuzey Ege, Kuzey Marmara ve Güney Trakya kıyılarında Lampsakos (Lapseki), Myrleia (Mudanya), Kios (Gemlik), Thasos (Taşöz) gibi birçok güçlü koloni kurdular.

İyonya kolonileştirme hareketinin önde gelen kenti Milet'ti. Miletliler Karadeniz'e açılarak Sinope (Sinop), Amisos (Samsun), Kerasous (Giresun), Trapezus (Trabzon) gibi liman kentlerine ulaştılar. Ticaret amacıyla Doğu Akdeniz'de de koloniler kurdular. Kolonileştirme hareketine İyonya kentlerinden yalnızca Efes ve Smyrna katılmadılar. Anadolu ticaret yollarının denize açılan kapıları olan bu iki güçlü liman kenti Lidya Krallığı ile de iyi ilişkiler içindeydi.

Tiranlar Dönemi

Kolonileştirme hareketi sırasında İyonya'daki kent devletlerinde yeni bir yönetim biçimi ortaya çıktı. Kentleri tiran adı verilen kişiler yönetmeye başladı. Bazen soyluların arasından, bazen de halkın içinden çıkan tiranlar, kenti tek başına yöneten kişilerdi. Tiranların krallardan farkı yasalara ya da geleneklere uygun olmayan biçimde yönetime el koymalarıydı. Yunan dünyasında ilk defa İyonya'da ortaya çıkan tiranlığı doğuran neden gün geçtikçe büyüyen Lidya tehlikesiydi. Bu tehlike karşısında kentin ve ordunun yönetimi üstün yetenekleri olduğuna inanılan tek kişinin elinde toplanmıştı.

İÖ 7. ve 6. yüzyıllarda İyonya, Lidya egemenliğine girdi (*bak.* LIDYA). Bu dönemde yıkılan Smyrna 30 yıl boş kaldıktan sonra Lidya'nın en önemli ticaret limanı oldu. Lidya egemenliği sırasında, 7. yüzyılın ikinci yarısında, alışveriş için sikke kullanılmaya başlandı. Bastırılan sikkeler kısa sürede İyonya ve Yunan Yarımadası'na yayıldı. İyon kentlerinin büyük bölümü aynı para birimini kullanmaya başladı.

Pers Egemenliği ve İyonya İsyanı

İÖ 545 yıllarında Batı Anadolu'nun tümü Pers egemenliğine girdi. İyonya'daki kentlerden yalnızca Milet, Persler'le barış yaparak bağımsızlığını koruyabilmişti. Phokaia ve Teos halkı ise Pers egemenliğine girmektense başka ülkelere göç etmeyi yeğleyerek kentlerini bırakıp denize açılmışlardı. Geri kalan İyonya kentleriyse Pers egemenliğine koşulsuz boyun eğmek zorunda kaldı.

Persler, İyonya ve Aiolia kentlerini biri Sart'ta (Salihli) öbürü ise Daskleion'da kurdukları iki satraplığa bağlamışlardı. Bu satraplar İyonya'daki kentlerin yönetimini kendilerine bağlı tiranlara verdiler. Bu koşullar altında İyonya'daki kentlerin durumu kötüleşti, ekonomik bunalım arttı. Ayrıca Persler, İyonyalılar'ın kolonileriyle olan bağlantılarını da kesmişlerdi. Bu duruma daha fazla dayanamayan İyonyalılar İÖ 500'de Milet Tiranı Aristagoras önderliğinde ayaklandılar. Kısa sürede Kıbrıs'a kadar yayılan bu başkaldırı Yunan Yarımadası'ndan yardım gelmeyince İÖ 494'te yenilgiyle sonuçlandı. Persler ele geçirdikleri Milet'i yağmalayıp yakıp yıktılar. Daha sonra Persler'in eline geçen öbür İyonya kentleri de yakılıp yıkıldı. O zamana kadar bağımsızlığını korumuş olan Samos Adası da Pers istilasına uğradı.

Delos Birliği

Persler'in Yunan Yarımadası'nda yenilgiye uğramalarından sonra İyonya'daki kent devletleri bir kez daha ayaklandılar. Kentlerindeki Pers garnizonlarını kent dışına sürerek bağımsızlıklarını yeniden kazandılar. Ama Pers tehlikesi de tümüyle geçmemişti. İyonya kentleri bu durum karşısında Atina'nın önderliğinde Persler'e karşı oluşturulan Delos Birliği'ne İÖ 478-477'de katıldı. Bu birlik Persler'e karşı başarılar elde ederek denizlerde egemen duruma geldi. Ne var ki, Atina'da Perikles'in yönetime gelmesiyle, birlik amacından sapmaya başladı. Birliğin hazinesi Delos'tan Atina'ya taşınarak biriken paralar Atina'nın bayındırlığı için kullanıldı. Atina bağlaşıklarını egemenliği altına almaya çalışıyordu. Ayrıca Atina'nın egemenliği İyonya'yı ekonomik yönden de olumsuz etkilemekte, Karadeniz'deki kolonileri yavaş yavaş Atina'nın eline geçmekteydi. Bu durum büyük bir hoşnutsuzluk yarattı ve kentler birer birer ayaklanarak birlikten ayrılmaya başladı. Bu sırada Atina ile Sparta arasında çıkan ve 27 yıl süren savaştan Atina yenik çıktı. (*bak.* PELOPONNESOS SAVAŞI).

Böylece İyonya'daki kentler Atina ege-

menliğinden tümüyle kurtulmuşlardı; ama bu kez de yeniden Pers tehdidi başlamıştı. Önceleri İyonyalılar Sparta'nın da yardımıyla Persler'e karşı başarılar kazandılar. Ama bu sırada Atina'nın güçlenmesi üzerine Spartalılar Persler'le birleştiler. Sonunda Atina İÖ 386'da Kral Barışı ile Persler'in Anadolu'daki kesin egemenliğini kabul etti. Daha sonra Büyük İskender ve ardıllarınca istila edilen İyonya, Romalılar döneminde imparatorluğun Asya eyaletine katıldı.

İyonya Uygarlığı

İyonlar ele geçirdikleri kentlerdeki yerli halkın tümünü toprağa bağlayamamış, bunlardan bir bölümüne siyasal haklar tanımışlardı. Bunun sonucu olarak İyonlar'ın arasına karışan Anadolu kavimleri kendi kültür, töre, inanç ve dinlerine ilişkin birçok öğeyi de İyon dünyasına sokmuşlardı.

İyonya'da büyük düşünürler ve bilim adamları yetişmiştir. Gölgelerinden pramitlerin yüksekliğini hesaplayan Thales, yıl ile mevsimlerin uzunluğunu ilk kez hesaplayan Anaksimandros, tıp mesleğini kuran Hipokrat, bugünküne yakın biçimde atom sözcüğünü kullanan Demokritos, ilk astronomlardan sayılan Anaksagoras ve dünyanın yuvarlak olduğunu söyleyen Pisagor İyonyalı'ydılar.

İÖ 8. yüzyılın başlarında İyonyalılar, Fenikeliler'le kurdukları yakın ticari ilişkiler sonunda onlardan yazıyı öğrendiler. Bu dönemde Eski Yunan topluluklarında birçok alfabe ortaya çıkmıştı. Ama bunlar arasından en yaygın kullanılanı İyon alfabesi olmuş ve Atina bu alfabeyi İÖ 403'te resmen kabul etmiştir.

İyonya, Eski Yunan edebiyatının da beşiği olmuştur. Erken dönem İyonya edebiyatından günümüze yalnızca Homeros'un *İlyada* ile *Odysseia*'sı kalmıştır (*bak.* İLYADA; ODYSSEİA). İÖ 7. yüzyıldan başlayarak yaygınlaşan flüt eşliğinde şiir okuma Eski Yunan dünyasına İyonya'dan girmiştir. Teoslu Anakreon ve Sartlı Hipponax, İyonya şiirinin güçlü isimleridir.

Eski Yunan mimarlığında Dor ve İyon olmak üzere iki ayrı düzen vardı. İyon düzeninin göze çarpan özelliği ince ve zarif sütunların üstündeki ön ve arka yüzlerinde sarmal biçimli öğeler taşıyan başlıklardır. Dünyanın ilk büyük mermer yapısı Efes'teki Artemis Tapınağı, İyonya'da yapılmıştır. İyon heykel sanatı da Eski Yunan dünyasını etkilemiştir. Birçok yenilikler sunan İyon heykelleri ince giyimli insanları canlandırırken kumaşın vücuttaki dökümü ve kıvrımları büyük bir ustalıkla işlenmiştir. Ayrıca heykellerin neşeli ve güleç yüzlü olması dikkati çeker.

Ayrıca bak. BERGAMA; EFES; FRİGYA; MEDLER VE PERSLER; MİLET; MİMARLIK; SPARTA.

İYOT. Oda sıcaklığında koyu menekşe renkli, boğucu bir gaz olan iyot, periyotlar cetvelinin VII. grubunu oluşturan *halojenler* ailesinin üyesi olan bir kimyasal elementtir. Kimyada I simgesiyle gösterilir. Atom numarası 53, atom ağırlığı 126,9044'tür. Doğada hiçbir zaman element halinde bulunmaz. İyodu yalın halde elde edebilmek için, içinde yer aldığı başka maddelerden özütlemek, yani ayırmak gerekir. Belli bazı deniz yosunları önemli ölçüde iyot içerir; bu tür deniz yosunlarının yakılmasıyla elde edilen küllerden iyot özütlenebilir. Ama günümüzde iyot üretiminde yararlanılan başlıca kaynaklar Şili'deki güherçile yatakları ve bazı petrol kuyularından çıkan tuzlu sulardır.

İnsan vücudunun az miktarlarda da olsa iyot elementine gereksinimi vardır. İnsanlar bu gereksinimlerini, gerekli miktarda iyot içeren sebzelerden ve içme sularından karşılarlar. İnsan vücudunun iyot gereksinimi yeterince karşılanmazsa, boğazdaki tiroit bezi şişer ve bunun sonucunda guatr denen hastalık ortaya çıkar. Günümüzde guatr hastalığı iyot karıştırılmış tuz (iyotlu tuz) kullanılarak önlenmektedir. Ama hiçbir zaman katışıksız iyot alınmaz, çünkü zehirlidir.

İyot ve iyodoform denilen bir iyot bileşiği, mikropları öldürmek için antiseptik olarak da kullanılır. Tentürdiyot da sık kullanılan bir iyotlu antiseptiktir; ama bu ilaçlar açık yara ya da çizik üzerine sürüldüklerinde yanma etkisi uyandırır. Bilim adamları herhangi bir maddede nişasta olup olmadığını saptamak için iyottan yararlanırlar; çünkü iyot, içinde nişasta bulunan herhangi bir maddeye koyu mavi renk kazandırır. Bunu siz de çiğ patatese iyot sürerek deneyebilirsiniz. Öte yandan

yapay yağmur sağlamak için bulutlara iyot püskürtülür. Katışıksız iyot katı haldeyken siyaha yakın renklidir, ama oda sıcaklığında süblimleşerek menekşe renkli bir gaza dönüşür. Zaten iyot adı da, "menekşe" anlamındaki Yunanca "iodes" sözcüğünden gelir. İyodu ilk olarak 1811'de Fransız bilim adamı Bernard Courtois buldu; 1815'te de, bir başka Fransız bilim adamı olan Gay-Lussac iyodun özelliklerini belirledi.

İZCİLİK. İzci örgütleri, gençlere iyi bir yurttaş olma, yaratıcı ve çok yönlü bir kişilik geliştirme ve beceri kazanma yollarını öğreten dünya çapında gençlik örgütleridir.

Keyifli bir uğraş olan izcilik etkinlikleri yoluyla, gençler çeşitli sosyal hizmet alanlarında topluma yardımcı olur, parkların ve suyollarının temizlenmesi gibi işlerde görev alarak çevreyi ve doğayı koruma çalışmalarına katılırlar.

Her isteyen izci olabilir. Hiçbir din ya da ırk engeli yoktur. İzciler, ülkeden ülkeye ve yaş gruplarına göre değişen üniformalar giyerler. 150'den fazla ülkede erkek ve kız izci örgütleri vardır. Bugün dünyada 16 milyon erkek ve 8,5 milyon kız izci bulunmaktadır. İsveç, İsrail ve Hollanda gibi bazı ülkelerde her düzeydeki izci oymakları karmadır, yani kız ve erkekler bir arada çalışırlar.

İsviçre'nin Cenevre kentindeki World Scout Bureau (Dünya İzci Bürosu), dünyanın çeşitli yerlerindeki izci kuruluşları arasında eşgüdüm sağlanmasına yardımcı olur. 1910'dan beri, her dört yılda bir tüm üye uluslardan izcileri bir araya getiren bir Uluslararası İzci Şenliği düzenlenir. Bazı ülkelerin ulusal şenlikleri de vardır. 1928'de kurulan World Association of Girl Guides and Girl Scouts (Dünya Kız İzciler Birliği), değişik ülkelerde yaşayan kızların birbirlerini tanımalarına yardımcı olur. Bu birliğin Meksika, İsviçre, İngiltere ve Hindistan'da merkezleri vardır. Birçok ülkede aynı temel ilkeleri benimsemekle birlikte, erkek ve kız izci örgütleri birbirinden ayrı ve bağımsızdır.

The Girl Guides Association



Pek çok etkinliğe katılan kız izciler öbür çocuklarla kaynaşmayı ve takımın bir parçası olmayı öğrenirler.



The Scout Association

Dünyanın birçok ülkesinden gelen izciler, her dört yılda bir değişik yerlerde düzenlenen şenliklerde ve kamplarda bir araya gelirler.

İzciliğin Gelişimi

İngiltere'de ilk izci örgütünü Sir Robert Baden-Powell adlı bir İngiliz generali 1908'de kurdu. Baden-Powell'ın amacı, gençlere özgü serüven eğilimini belli bir disiplin içinde, barışçı amaçlarla olumlu yönde geliştirerek, bütün dünya gençlerini bir araya getirmekti. *Scouting for Boys* (1908; "Erkekler İçin İzcilik") adlı kitabında, izci davranış kurallarını belirledi. Bu kurallar, gençlerin, vücutlarını sağlıklı bir biçimde geliştirmesini, başkalarına anlayış göstermelerini ve topluma yararlı olmalarının yollarını öğretmeyi amaçlıyordu. Kitapta ayrıca serüven öykülerine, yapılabilecek ve uygulanabilecek şeylere ilişkin çeşitli önerilere de yer verilmişti. 1909'da Londra'da büyük bir izci toplantısı düzenlendi ve ilk kez çeşitli ülkelerden 10 bin erkek izci bir araya geldi. Baden-Powell, 1910'da da kız izci örgütünü kurdu.

Daha sonra izci hareketi uluslararası bir


The Scout Association
İzci oymaklarında bedensel özürlü çocukların da yeri vardır.

nitelik kazandı; öbür ülkelerde de yaygınlaştı. İzci örgütleri genellikle 15 yaşına kadar olan kız ve erkekleri kapsar.

Bazı bölgesel farklılıklar görülmesine karşın izcilik programları tüm dünyada aynıdır. Kız ve erkek izciler, her iki dünya savaşında da sorumluluk gerektiren işlerde çalıştılar. Mayın tarama çalışmalarına katıldılar ve yaralı askerlere yardım ettiler. Onların topluma yönelik olumlu davranışları izcilik örgütünün saygınlık kazanmasında etkili oldu.

Türkiye'de İzcilik

Baden-Powell'in kurduğu izcilik örgütü II. Meşrutiyet döneminde bazı dergiler aracılığıyla Osmanlı toplumuna tanıtıldıktan sonra 1912'de bazı okullarda "Keşşaf Ocakları" adı verilen örgütler kuruldu. 1913'ten sonra izcilerin "başbuğu" seçilen Enver Paşa'nın, spor kulüplerini bu kuruluşa yardımcı olmaya çağıran bildirisinden sonra, hareket hız kazandı ve 1915'te ilk izci kampı kuruldu. Ne var ki, I. Dünya Savaşı sırasında tüm bu etkinlikler sona erdi. Cumhuriyetin kurulmasından sonra izcilik yeniden canlandı ve 1920'de İstanbul'da birçok izci oymağı kuruldu. 1926'da izciliğin devlet denetimine alınmasına ilişkin bir yasa çıkarıldı. 1933'te izcilik etkinlikleri Milli Eğitim Bakanlığı İzcilik Müdürlüğü'nün sorumluluğuna bırakıldı. 1950'de Dünya İzcilik Örgütü'ne üye kabul edilen Türkiye izcileri 1955'te Türkiye İzcileri Birliği adı altında örgütlendi. 1970'ten sonra Gençlik ve Spor Bakanlığı'nın sorumluluğuna bırakılan bu kuruluş 1980 askeri müdahalesinden sonra öbür birçok dernekle birlikte kapatıldı. 1983'te ise izcilik etkinliklerinin yürütülmesi Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı'na bırakıldı.

İzci Eğitimi

Her izci, önce izcilik ilkelerine bağlı kalacağına ilişkin bir ant içer. Eğitimde kişisel yoldan, gözlem ve deney yaparak öğrenmeye önem verilir. Eğitimin başka bir önemli öğesi de izcilerin küçük bir grubun üyesi olmalarıdır. "Oba sistemi" adı verilen bu düzende 6-8 izciden oluşan gruplar vardır. Ast-üst ilişkilerinin olduğu obalarda üyeler, aralarından seçtikleri oba başının ve onun yardımcısının buyruklarına uymak zorundadır. Obaların birleşmesiyle oluşan oymaklar 16-32 kişilik gruplardır.

Açık havada yapılan izcilik etkinlikleri arasında kişiyi geliştirici oyun ve eğlenceler önemli bir yer tutar.

İlkyardım, ateş yakma, düğüm atma gibi çeşitli etkinliklerde bulunan izciler başarıları oranında ödüllendirilirler.

Her izci oymağının bir keşif kolu vardır. Gruptaki yaşça en büyük çocuk önder olur; önderin de yardımcıları vardır. Kamp kurma önemli bir izcilik etkinliğidir. Ayrıca uzun yürüyüşler yapma, açık havada yemek pişirme, çevrenin korunması gibi etkinlikler de yürütülür.

Tüm dünyadaki erkek ve kız izci birlikleri kendi ülkelerinin hükümetlerinden aldıkları mali yardımın yanı sıra üyelerinden ufak bir üyelik ödentisi de alır

İZLANDA, Atlas Okyanusu'nun kuzeyinde Kuzey Kutup Dairesi'nin hemen dışında yer alan büyük bir adadır. Grönland'ın batısından 300 km uzaklıktadır. Doğusunda İskandinav Yarımadası vardır. Güney kıyıları dışında, adanın çevresinde fiyort adı verilen derin koylar yer alır. Alçak kıyı ovaları dışında, ülkenin büyük bir bölümünü hiç kimsenin yaşamadığı ve hiçbir bitkinin yetişmediği yüksek bir yayla kaplar. Bu yaylada yükselen dağlardan bazıları hâlâ etkin olan yanardağlardır. Bunlar zaman zaman lav püskürtür (*bak.* YANARDAĞ). 1963'te güney kıyılarının yaklaşık 20 km açığında denizden küçük bir

İZLANDA'YA İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 103.000 km^2.
NÜFUS: 248.000 (1988).
YÖNETİM: Bağımsız cumhuriyet.
BAŞKENT: Reykjavik.
DOĞAL YAPI: Büyük bir bölümü ortalama yüksekliği 600-900 metre dolaylarında olan volkanik düzlüklerden oluşur; bunların en yükseği Öraefajökull 2.100 metrenin üzerindedir. Adada çok sayıda buzul vardır. Ayrıca birçok göl, kaynak ve gayzer bulunur.
DIŞARIYA SATILAN BAŞLICA ÜRÜNLER: Balık ve balık ürünleri.
EĞİTİM: 7-16 yaş arasındaki çocukların okula gitmesi zorunludur. Eğitim her düzeyde parasızdır. Uzak bölgelere gezici okullar gönderilir.

volkan adası yükseldi. Buna sonradan Surtsey adı verildi. 1973'te Surtsey'in 11 km uzağındaki Heimaey Adası'nda bulunan bir yanardağ patladı ve beş ay süreyle lav püskürterek adayı siyah küllerle örttü. En büyük yanardağ güneydeki Hekla'dır. İzlanda gayzerler bakımından çok zengindir (*bak.* GAYZER). Bunlar kaynar su ve buhar fışkırtır. Gayzerlerden borularla taşınan sıcak sudan evlerin ısıtılmasında yararlanılır.

Yanardağlar ve sıcak su kaynaklarının bulunduğu bu adanın sekizde biri buzullarla örtülüdür. Bunlardan biri de güneydeki Vatnajökull'dur (*bak.* BUZUL VE BUZULLAŞMA). İç yaylada, lavların yol açtığı çatlaklarda çok sayıda göl vardır. İzlanda'nın buzullarla beslenen ırmakları çok hızlı akışlıdır.

"Buz Ülkesi" anlamına gelen adına karşın, İzlanda'nın iklimi oldukça ılımandır. Gulf Stream, adanın çok soğuk olmasını ve kıyıların buz tutmasını önler (*bak.* GULF STREAM). Kıyı bölgelerinde, yılın yaklaşık üç ayı kar yerde kalsa da, kışlar pek soğuk geçmez. Yazlar ise hiçbir zaman sıcak değildir.

İzlanda'da ot, yosun, süpürgeotu ve liken dışında pek bitkiye rastlanmaz. Keresteye elverişli ağaçlar bulunmadığından son zamanlarda ladin ve çam dikilmeye başlanmıştır. Adada yerleşim başlamadan önce yalnızca tilkiler yaşıyordu. Göçmenler ev ve çiftlik hayvanlarını beraberlerinde getirdiler. Bugün tilkiden başka, az sayıda rengeyiğine, çeşitli kuşlara ve özellikle de su kuşlarına rastlanır. Bazı çiftçiler pufla ördeklerinin (*bak.* ÖRDEK) yuvalarından kuştüyü yorganlarda kullanılan ince tüyleri toplayarak ek gelir sağlar. Güçlü İzlanda midillileri çok dirençlidir. Yolların yetersiz olduğu bu ülkede ulaşımda kullanılırlar.

Halk ve Ekonomi

İzlandalılar eğitime büyük önem verir. Okullar araç gereç bakımından zengin, eğitim

Eric Kay



Gullfoss'ta, suların 30 metre yükseklikten döküldüğü "Altın Çağlayan".



açısından niteliklidir. 1911'de kurulan İzlanda Üniversitesi başlıca yükseköğrenim kurumudur. Ülkenin başkenti Reykjavik, önemli bir ticaret merkezidir (*bak.* REYKJAVIK). İzlandalılar'ın büyük çoğunluğu Luteran (Protestan) Kilisesi'ne bağlıdır.

Eskiden çiftlik evi ve konut yapımında ağaç ve taş kullanılır, çatı örtüsü olarak saman ve sazlardan yararlanılırdı. Bugün ise çağdaş teknolojinin olanaklarından yararlanılarak yapılan modern konutlarda yaşanmaktadır. Birçok yerde, gayzerlerden gelen su, merkezi ısıtma sistemlerinde ve çamaşırhanelerde kullanılır. Aynı yöntemle ısıtılan yüzme havuzları da vardır.

İzlanda iklimi tahıl yetiştirilmesine elverişli değildir. Otlakların biçilmesinden elde edilen saman, çok sayıda sığır ve koyunun beslenmesinde kullanılır. Az miktarda patates ve şalgamdan başka gayzerlerden gelen suyla ısıtılan seralarda üzüm, domates ve sebze yetiştirilir.

En önemli gelir kaynağı balık ve balık ürünleridir. İzlanda'nın büyük bir balıkçılık filosu vardır. Kıyıların çevresindeki sular morina ve ringa bakımından zengindir. 1970'lerde İzlanda, kıyılarında avlanma sınırını 50 milden 200 mile çıkarınca, aynı sularda büyük bir balıkçılık filosu bulunduran İngiltere ile "morina savaşı" adıyla anılan ciddi çarpışmalar baş gösterdi. Norveç'in arabuluculuğuyla sorun çözümlendi ve 1976'da İngiltere 200 millik sınırı kabul etti. Balina avcılığının da önemli bir gelir kaynağı olduğu İzlanda'da, uluslararası doğa korumacılarının baskısıyla, avlanma 1987'de yılda 120 balinayla sınırlandırıldı. Ne var ki, avlanmanın tümüyle durdurulması yolunda baskılar sürüyordu. Sonunda İzlanda, Uluslararası Balina Avcılığı Komisyonu'nun kararlarına uymayı kabul etti. Avlanan balıklardan bir bölümü dışarı satılmak üzere dondurulur, kurutulur, tuzlanır ya da konservesi yapılır; bir bölümünden gübre olarak kullanılmak üzere balık unu üretilir, geri kalanından ise boya ve cilalara katılan koruyucu yağ elde edilir. Reykjavik morina, kuzeydeki Siglufjördur ise ringa avcılığının merkezidir. Bazı ırmaklarda sombalığı avlanır.

İzlanda'da kömür ya da maden yoktur. Yakıt olarak turba kömürü kullanılır. Balık konservesi ve balık unu üreten fabrikaların yanı sıra gübre ve çimento fabrikaları da vardır. Birçok yerde hidroelektrik santralları kurulmuştur.

İzlanda'da demiryolu yoktur; ulaşım kıyılarda otobüslerle sağlanır. Kışın karayolu ulaşımı çok güçleştiğinden ülke içinde havayoluna dayalı bir ulaşım ağı vardır. İzlanda, Avrupa ile Kuzey Amerika havayolu arasında yer alır. Reykjavik havalimanından düzenli seferler yapılır.

Tarih

Norveç Kralı I. Harald ile çatışmaya giren, çoğu soylu bir grup İskandinavyalı, İS 874'te Ingólfur Arnarson'un önderliğinde İzlanda'ya yerleşti. Adaya yaklaştıklarında Arnarson, Norveç'teki eski evinden aldığı iki büyük kalası güverteden denize atarak bunların karaya vurduğu yerde yeni evini kuracağını söyledi. Kalaslar volkanik sıcak su kaynaklarının bulunduğu güzel bir koyda karaya vurdu ve buraya "dumanlı koy" anlamına gelen Reykjavik adı verildi.

Norveç'ten onların ardı sıra başkaları da geldi. Danimarka'dan, İsveç'ten, Hebrid Adaları'ndan, İrlanda'dan gelenler oldu. Buraya yerleşenler balıkçılık ve avcılık yapıyor, koyun yetiştiriyordu. Yerleşme birimlerinin her birini hem yargıçlık, hem de dinsel



Eric Kay

Vikingler'den kâşif Leif Eriksson'un Reykjavik'te, meclisin kuruluşunun 100. yıldönümü nedeniyle dikilen heykeli.

törenlerde önderlik yapan bir şef yönetiyordu. 930'da bu şefler, ulusal nitelikte bir meclis oluşturdu. 10. yüzyılın sonlarına doğru yaklaşık 500 İzlandalı Kızıl Erik'in (*bak*. KIZIL ERİK) önderliğinde yerleşmek üzere Grönland'a gitti.

Anlaşmazlıklardan dolayı neredeyse savaşın eşiğine gelindiği 1000 yılından sonra, meclis halkın Hıristiyan olması gerektiğine karar verdi. Ülke tahıl ve kereste karşılığında Norveç'e koyun eti ve yün satarak varlığını sürdürdü. 13. yüzyılda İzlandalı şefler arasında çatışmalar çıktı. 1262'de Norveç kralı, her yıl altı gemi yükü tahıl ve kereste göndereceğine söz vererek, İzlanda'yı denetimi altına aldı. Oysa Norveç ve daha sonra Danimarka kralları verdikleri sözü tutmadılar. 1380'den sonra Norveç ile Danimarka birleştiğinde, İzlanda büyük ekonomik güçlükler ve salgın hastalıklarla yüz yüzeydi. 1402-04 arasında halkın çoğu vebadan öldü. Danimarka kralı, İzlandalılar'ın İngiliz ve Alman tüccarlara balık satmasına izin vermedi ve bütün ticaretin kendi ülkesiyle yapılmasını istedi. Bunun sonucunda İzlandalılar daha büyük sıkıntılarla karşılaştı. 1097'de yaklaşık 75 bin olan nüfus, 1703'e gelindiğinde 50 bine düşmüştü. 18. yüzyılda ülkede çiçek hastalığı, kıtlık, koyun hastalıkları ve şiddetli yanardağ patlamaları baş gösterdi.

18. yüzyılda bu güçlükler ve olağandışı soğuk geçen kışlar dolayısıyla birçok İzlandalı yerleşmek üzere Kanada'ya ve ABD'ye gitti. Geride kalan İzlandalılar, büyük önderleri Jon Sigurdsson'un çabasıyla yavaş yavaş yeniden toparlanarak bazı özgürlükler kazandılar. 1874'te İzlanda parlamentosu kuruldu. Ne var ki, 1903'te İzlanda'ya içişlerinde özerklik verilinceye kadar ülkeyi Kopenhag'daki İzlanda Bakanlığı yönetti.

1918'de, 25 yıl sürecek bir antlaşmayla İzlanda, Danimarka ile özel bir birlik içinde, bağımsız bir devlet durumuna geldi. 1944'te parlamento Danimarka ile yapılan antlaşmanın sona erdiğini ilan etti ve bir halkoylaması sonucunda İzlanda bağımsız bir cumhuriyet oldu. İzlanda Cumhuriyeti 1949'da NATO'ya (Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü) katıldı. İki yıl sonra da ABD ile Reykjavik'in 56 km güneybatısındaki Keflavik'te büyük bir hava üssü kurulmasına ilişkin bir antlaşma yapıldı.

11-12 Ekim 1986'da ABD Başkanı Ronald Reagan ile SSCB Başkanı Mihail Gorbaçov Reykjavik'te, nükleer silahların sınırlandırılması görüşmelerinin başlatıldığı bir doruk toplantısı yaptılar.

İzlanda bugün parlamenter demokrasi ile yönetilmektedir. Parlamento 60 üyeden oluşur. Hükümete başbakan başkanlık eder. Devlet başkanı Vigdis Finnbogadottir, dünyada cumhurbaşkanlığına seçilen ilk kadındır. 1988'de üçüncü kez seçilen Vigdis Finnbogadottir, 1980'den beri bu görevdedir.

Edebiyat Geleneği

İzlanda, Avrupa'nın nüfus yoğunluğu en az olan ülkesidir. Halkın hemen hemen tümü 9. yüzyılda, genellikle Norveç'in batısından gelen Vikingler'in soyundandır (*bak*. VİKİNGLER). İzlandalılar'ın Danimarka ve Norveç dillerinden farklı olan dilleri, yüzyıllar boyunca çok az değişikliğe uğramıştır. Bu küçük ülke, ortaçağda Avrupa'nın en gelişkin edebi-



Eric Kay

Kuzey İzlanda'daki küçük Blonduos kasabası.

yatma sahipti. İzlanda'da 12. ve 13. yüzyıllarda yazılmış *saga* adı verilen destanlar İzlanda tarihine ilişkin değerli bilgi kaynaklarıdır (*bak*. SAGA). Bu dönemde şiir de çok gelişmişti. Öykü ve şiirlerin çoğu kâğıda dökülmeden önce ağızdan ağıza dolaşarak kuşaktan kuşağa aktarılmış ve bunların birçoğu 13. yüzyılda *Edda* adlı biri düzyazı, öteki koşukla yazılmış iki kitapta toplanmıştır.

Ortaçağdan sonra gelişimi yavaşlayan İzlanda edebiyatında, gene de sagaların etkisini taşıyan değerli yapıtlar yer alır. Önemli çağdaş yazarlar arasında doğa ve din konulu şiirleriyle Einar Benediktsson, geçmiş ve çağdaş İzlanda yaşamını anlatan romanlarıyla Gunnar Gunnarsson ve Halldor K. Laxness sayılabilir. Bu yazarlardan 1955 Nobel Edebiyat Ödülü sahibi Laxness'in *Salka Valka ve İzlandalı Bir Genç* (*Salka Valka*; 1930-32) *Atom Durağı* (*Atomstödin*; 1948) adlı romanları Türkçe'ye çevrilmiştir. İzlanda, nüfusuna oranla, dünyada en çok kitap yayımlanan bir ülkedir.

İZLENİMCİLİK, Fransa'da 19. yüzyılın sonunda ortaya çıkan bir resim akımıdır. İzlenimci ressamlar, yaklaşık 200 yıldır resim sanatını yönlendiren kurallara ve kısıtlamalara karşı çıktılar.

Eskiden daha çok konusunu dinden ya da tarihten alan resimler yapılıyordu. İzlenimciler çeşitli konulara el attılar. Canlı renkler kullanarak yaptıkları resimlerde taptaze duygular ve pırıl pırıl bir dünya sergilediler. Bunlar, bir görünümü ya da bir düşüncenin yarattığı izlenimleri anlatan resimlerdi. İzlenimci ressamlar o andaki gerçekliği yakalamaya çalışıyordu. Bunda renk ve ışığın önemi büyüktü. O dönemin bilimsel bulguları, rengin nesneye ait bir şey olmadığını, ancak ondan yansıyan ışığın bir özelliği olduğunu ortaya çıkarmış, bu da renge bağımsızlık kazandırmıştı. İzlenimciler nesnelerin, doğa içindeki konumlarına, çevrelerindeki başka nesnelere, hava koşullarına ve günün değişik saatlerindeki durumlarına göre değişen görünüşlerini canlandırmaya çalıştılar. Stüdyo yerine açık havada çalışarak su, hava, insanlar, yapılar, Güneş ışığının etkisi altında nasıl görünüyorsa, öyle tuvale geçirildi. Kısa fırça darbeleriyle yapılan bu resimlerde bazen mozaiği andıran bir görünüm ortaya çıkıyordu.

İzlenimciler'in çoğu aynı konunun çeşitli koşullar altındaki durumunu işleyerek "resim dizileri" hazırladı. Sözgelimi kavak ağaçlarının ya da nilüferlerin gündoğumundan, günbatımına kadar saatten saate değişen farklı ışık koşullarındaki durumunu, renklerin, biçimlerin ve gölgelerin sürekli değişimini tuvale geçirdiler.

İzlenimci ressamların ilk temsilcileri olan Claude Monet, Auguste Renoir, Alfred Sisley ve Fréderic Bazille ilk sergilerini 1874'te Paris'te açtılar (*bak*. MONET, CLAUDE; RENOIR, PIERRE-AUGUSTE). Monet'nin bu sergide yer alan *İzlenim: Gün Doğumu* (1872) adlı yapıtı akıma adını verdi. Monet bütünüyle açık havada çalıştığı bu yapıtında, güneşin doğuşunu, ışığın su üzerindeki yansımalarını gördüğü andaki gibi parlak renklerle tuvaline yansıtmıştı.

İzlenimcilik modern resim sanatındaki ilk büyük devrimci harekettir. İzlenimci yapıtlarıyla ün kazanan Fransız ressamlar Edouard Manet, Edgar Degas, Camille Pissarro, Paul Cézanne ve Berthe Morisot da bulunuyordu (*bak*. CÉZANNE, PAUL; DEGAS, EDGAR; MANET EDOUARD; PISSARRO, CAMILLE). İzlenimciler başta Paris ve çevresi olmak üzere, Manş Denizi ve Kuzey Denizi kıyılarının, Sen Irmağı'nın iki yakasındaki küçük köylerin resimlerini yaptılar. Bu resimlerin çoğu bugün dünyanın en değerli sanat koleksiyonları arasındadır.



Paul Cézanne'ın *Sainte-Victorie Dağı* adlı tablosu. Cézanne, Fransa'nın güneyinde Aix-en- . Provence yakınlarını gösteren bu resmi, değişik biçimlerde birçok kez yaptı

Philadelphia Museum of Art (solda); The Art Institute of Chicago (altta)

Georges Seurat'nın *Jatte Adası'nda Bir Pazar Günü, Öğleden Sonra* adlı bu tablosu saf renklerin sayısız küçük noktalar biçiminde yan yana getirilmesiyle oluşmuştur.



Photograph: Giraudon (üstte)



The Fogg Museum, Harvard University (altta)

İzlenimciler birlikte sekiz resim sergisi düzenlediler. Bunlardan, 1874'te fotoğrafçı Nadar'ın atölyesinde düzenlenen ilk sergiye 30, 1886'da düzenlenen sonuncu sergiye ise 17 sanatçı katıldı. 1880'lerin ortalarından sonra, kendi estetik anlayışları doğrultusunda, kişisel ve özgün üsluplarını geliştiren bazı ressamlar, farklı eğilimler gösterdi. Renk ve ışık konusunda yeni teknikler geliştirildi. Geç İzlenimcilik olarak adlandırılan dönemin önde gelen adı Georges Seurat, saf renklerin palette karıştırılmadan, noktalar halinde yan yana getirildiği noktacılık (pointilizm) tekniğini benimsedi. Paul Cézanne, Vincent van Gogh ve Paul Gauguin, Geç İzlenimcilik izlerini taşıyan eşsiz güzellikte yapıtlar verdiler (*bak*. GAUGUIN, PAUL; SEURAT, GEORGES; VAN GOGH, VINCENT). Bu konuda daha ayrıntılı bilgiyi RESİM SANATI maddesinde bulabilirsiniz.

İzlenimcilik daha sonra müzik alanında da kendini gösterdi. İzlenimci olarak nitelenen besteciler arasında Claude Debussy ve Maurice Ravel sayılabilir (*bak*. DEBUSSY, CLAUDE; RAVEL, MAURICE).

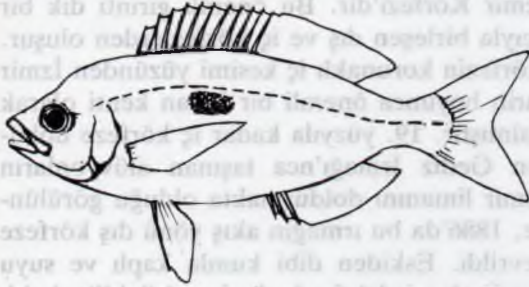
İZMARİT, eti beyaz ve lezzetli, avlanması zevkli ve uğraş gerektiren bir balıktır. Yaz aylarında yediden yetmişe tüm amatör balıkçılar kıyılardan, iskele üstlerinden, sandallar-

The Art Institute of Chicago



Üstte: Pierre-Auguste Renoir'ın *Moulin de la Galette'teki Balo* adlı tablosu. **Ortada**: Claude Monet'nin *Saint-Lazare Garı* adlı tablosu. **Altta**: Claude Monet'nin *Günbatımında Saman Yığınları* tablosu. Sanatçı aynı nesnenin resmini günün ve yılın değişik zamanlarında yaparak, ışığın yarattığı renk değişimlerini yakalamaya çalışmıştır.

dan, çeşit çeşit, irili ufaklı, kamışlı kamışsız oltaları denize sallandırarak izmarit avlar. İzmarit kıyıya yakın dip sularında dolaştığından, denize atılan olta dibe kadar indirilir. Bu olta istavrit avındaki gibi yapay yemli bir çapari değil, canlı yem takılmış bir köstekli oltadır. İzmarit, acemi balıkçıların oltasından



Bir dip balığı olan izmarit beslenirken ağzını körük gibi uzatabilir.

yemi kapmakla ünlüdür. Gerçekten öne doğru iyice uzayıp geri çekilebilen körüklü ağzı yem dışında, bitki hayvan demeden küçük deniz canlılarını büyük bir beceriyle toplamasını sağlar.

İzmarit (*Spicara maena*) ortalama 15-20 cm, en çok 25 cm uzunluğunda bir balıktır. Gövdesi yanlardan basık, gözleri iri, sırt yüzgecinin öndeki diken ışınları çok sert, gövdesinin ortaya yakın bir bölgesi kara lekeli, sırtı kahverengimsi boz, karnı beyazdır. İlkbahara rastlayan üreme mevsiminde vücudu menevişlenirken üst bölümünde lacivert lekeler belirir.

Centracanthidae familyasından olan izmaritin yakın akrabalarından istrongilos (*Spicara smaris*) ve beyazgöz (*Spicara flexuosa*) türleri de Türkiye'yi çevreleyen bütün denizlerde bulunur. İzmarite çok benzeyen bu balıkların gövdesi biraz daha ince ve uzundur. Ayrıca istrongilosun gövde lekesi beyazgözden çok daha belirgindir.

İZMİR ili, Ege Bölgesi'nin batı kesiminin ortalarında yer alır. İl toprakları batı kültürüne kaynaklık eden uygarlıkların kurulduğu yörelerden biridir. Bu topraklarda söylencelerden destanlara, heykelden resme, mimarlığa, dinsel inanışlardan felsefeye uzanan çok yanlı bir kültür birikimi oluşmuştur. İzmir nüfus açısından İstanbul ve Ankara'dan sonra

İZMİR İLİNE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 11.973 km².
NÜFUS: 2.317.829 (1985).
İL TRAFİK NO: 35.
İLÇELER: Bornova, Buca, Karşıyaka, Konak, Menderes; Aliağa, Beydağ, Bayındır, Bergama, Çeşme, Dikili, Foça, Karaburun, Kemalpaşa, Kınık, Kira, Menemen, Ödemiş, Seferihisar, Selçuk, Tire, Torbalı, Urla.
İLGİ ÇEKİCİ YERLER: Dikili, Foça, Çeşme, Seferihisar ve Gümüldür kıyıları; Balçova-Çatalkaya teleferiği; Asansör; Yamanlar-Karagöl, Tanay, Uzunkuyu, Belkahve, Pamucak, Teos Ormanı, Dereboğazı, Mersinli kahve ve Çamlık orman içi dinlenme yerleri; Balçova-Agamemnon, Çeşme-Şifne, Bergama-Güzellik, Menemen, Seferihisar, Bayındır, Foça (Phokaia), Larisa, Erythrai, Klazomenai, Teos, Lebedos, Kolophon, Klaros, Notion ve Efes (Ephesos) ilkçağ kent kalıntıları; Meryem Ana Evi; Bayraklı; Kadifekale; Artemis Hamamı; Kızılçullu ve Selçuk sukemerleri; İzmir Agorası; Çeşme ve Selçuk kaleleri; Belevi Tümülüsü ve Mezar Anıtı; Bergama, Ödemiş ve Tire ulucamileri; Faik Paşa, Hisar, Hacı Hüseyin (Başdurak), Kestane Pazarı, Ali Ağa, Hatuniye, Çorak Kapı, Konak, Kurşunlu, Şadırvan, İkiçeşmelik, Salepçioğlu, İsa Bey, Mehmed Bey, Kazganoğlu, Yeni, Paşa ve Rüstem Paşa Camileri; Kızlarağası, Mirkelamoğlu ve Karaosmanoğlu hanları; Sultan Şah, Mehmed Bey, İbn Melek ve Süleyman Şah türbeleri; İzmir Saat Kulesi; İzmir Atatürk ve Menemen Kubilay anıtları; Uluslararası İzmir Fuarı; İzmir Arkeoloji, İzmir Resim ve Heykel, İzmir Atatürk, Efes Arkeoloji, Bergama ve Tire müzeleri.

Türkiye'nin üçüncü büyük ilidir. Nüfus yoğunluğu açısından da İstanbul ve Kocaeli illerinin ardından üçüncü sırada yer alır.

"Ege'nin incisi" olarak adlandırılan İzmir kenti Ege Bölgesi'nin en önemli ticaret, sanayi, ulaşım, kültür, eğitim, turizm ve hizmet merkezidir ve aynı zamanda Türkiye'nin önde gelen dış ticaret limanıdır.

Doğal Yapı

Ege Denizi'ne kıyısı olan il toprakları, kuzeyde Madra Dağı'ndan güneyde Aydın Dağları'na kadar uzanır. İlin kuzeyde Balıkesir iliyle komşu olan kesiminde yer alan Madra Dağı'nın bir bölümü Marmara Bölgesi sınırları içinde kalır.

İl topraklarını, doğu-batı doğrultulu akarsu vadileriyle; denize dik sıralar oluşturarak bu vadileri birbirinden ayıran dağlar ve dağ dizileri engebelendirir. Güneyde Aydın Dağları, Aydın iliyle doğal sınır oluşturur. İzmir ilinin en yüksek noktası Bozdağlar dizisi içinde 2.159 metreye ulaşan Bozdağ'dır. Baş-

lıca yükseltiler ise Madra Dağı (1.344 metre), Dumanlıdağ (1.098 metre), Yamanlar Dağı (1.076 metre), Nif Dağı da denen Kemalpaşa Dağı (1.506 metre) ile Karaburun Yarımadası'ndaki Akdağ'dır (1.218 metre).

Bu dağların ya da dağ dizilerinin birbirinden ayırdığı akarsuların geniş tabanlı vadilerinde yer alan verimli ovalar İzmir ilinin başlıca tarım alanlarıdır. Bu düzlüklerin en önemlileri Kınık, Bakırçay, Menemen, Kemalpaşa (Nif) ve Küçük Menderes ovalarıdır.

İzmir ili topraklarının sularını toplayan başlıca akarsular Bakırçay, Gediz ve Küçük Menderes ırmaklarıdır. Bu akarsular Ege Denizi'ne dökülür. Başlangıç kolları Madra Dağı'nın kuzey kesiminden kaynaklanan Kocaçay ise önce Manyas Gölü'ne, daha sonra da Marmara Denizi'ne ulaşır.

Karmaşık bir doğal yapısı olan İzmir ilinin kıyıları da oldukça girintili çıkıntılıdır. Bu durum, eski jeolojik çağlarda yerkabuğunda oluşan kırılma, çökme ve kıvrılmalarla ilgilidir. Günümüzde akarsu vadileri olarak görülen kesimler, kırılmalar sonucunda çökmüş birer çöküntü alanıdır. Bu nedenle yörede sık sık depremler olur. Bu çöküntü alanlarının aşağı kesimlerinin deniz suları altında kalması sonucu birçok körfez ve yarımada ortaya çıkmıştır. İl kıyılarındaki başlıca çıkıntı, Ege Denizi'ne doğru bir çekici andırır biçimde uzanan Urla Yarımadası'dır. Bu çıkıntının kuzey kesimine Karaburun Yarımadası, batıya doğru uzanan bölümüne de Çeşme Yarımadası denir.

İzmir ili kıyılarındaki başlıca girintiler Dikili, Çandarlı, İzmir ve Kuşadası körfezleridir. Bu girintilerden kara içine en çok sokulanı İzmir Körfezi'dir. Bu önemli girinti dik bir açıyla birleşen dış ve iç körfezlerden oluşur. Körfezin korunaklı iç kesimi yüzünden İzmir tarih boyunca önemli bir liman kenti olarak kalmıştır. 19. yüzyıla kadar iç körfeze dökülen Gediz Irmağı'nca taşınan alüvyonların İzmir limanını doldurmakta olduğu görülünce, 1886'da bu ırmağın akış yönü dış körfeze çevrildi. Eskiden dibi kumla kaplı ve suyu temiz olan iç körfezde denize girilebilir, balık tutulabilirdi. 1960'lardan sonra sanayi ve kent atıklarıyla hızla kirlenen bu kesimde uzun süredir ne denize girilebilmekte ve ne de balık yaşayabilmektedir.

İzmir ilinde önemli bir göle rastlanmaz. Kıyıdaki akarsu deltalarında denizkulağı da denen bazı küçük lagünler vardır. İl kıyıları açığındaki başlıca kara parçaları Uzunada ile Hekim Adası'dır.

Akdeniz ikliminin etkisinde kalan İzmir ilinde yazlar çok sıcak ve kurak, kışlar ise ılık ve yağışlı geçer. Alçak yerlere kar yağışı ise yok denecek kadar azdır. 40 yılı aşkın bir



Ege Bölgesi'nde yer alan İzmir, Türkiye'nin üçüncü büyük ilidir.

süredir kış mevsiminde İzmir kentine, yerde kalacak kadar kar yağmamıştır.

İlin alçak kesimlerinde doğal bitki örtüsü makilerden oluşur. Dağlık bölgelerin kuytu kesimlerinde meşe ve kestane topluluklarına, yüksek kesimlerinde ise kızıl çam ve kara çam topluluklarına rastlanır. Kozak Dağı'ndaki fıstık çamı korulukları, yöre halkı için önemli bir geçim kaynağı olan çamfıstığı üretim alanıdır.

Tarih

Yontma Taş Devri'ne ilişkin bazı buluntulara da rastlanan yörede yapılan çeşitli kazı ve araştırma sonuçları il topraklarındaki ilk yerleşim yerinin İÖ 3000'lerde kurulduğunu göstermektedir. Lelegler ile Karyalılar'ın yaşadığı bu yöre, Hitit kaynaklarında Assuva adıyla geçen bölgenin sınırları içindeydi. Eski Yunan kaynaklarındaki adı ise Asia'dır. İÖ 1200'lerden sonra Dor istilasına uğrayan Yunanistan'dan göç eden İyonlar'ın yoğun olarak yerleştiği bu bölge, İyonya (*bak.* İYONYA) adı verilen toprakların içindeydi. İyonlar İzmir'in bugünkü il sınırları içinde Phokaia (Foça), Erythrai (Çeşme), Klazomenai (Urla), Smyrna (İzmir, Bayraklı), Teos ve Ephesos (Efes) kentlerini kurdular. İlin kuzeydeki topraklarına gene Yunan Yarımadası'ndan göçen Aioller yerleşmişti.

İÖ 7. yüzyılda Lidya, İÖ 6. yüzyılda da Pers egemenliğine giren yöre, İÖ 334'te

Nezih Başgelen



İÖ 5. yüzyılda Kolophon'un (bugün Değirmendere) limanı olarak kurulan Notion'da ilk kazılar 20. yüzyılın başlarında gerçekleşti. Resimde burada



Nezih Başgelen

Son yıllarda yapılan kazılarda ortaya çıkarılan Efes'te Roma döneminden kalma Yamaç Saraylar.

Büyük İskender tarafından Makedonya Krallığı'nın topraklarına katıldı. Daha sonra Selevkos ve Bergama (Pergamon) krallıklarına bağlanan İzmir ve çevresi İÖ 133'te Roma İmparatorluğu'nun egemenliği altına girdi. Roma İmparatorluğu'nun İS 395'te ikiye bölünmesi üzerine yöre Doğu Roma İmparatorluğu'nun (Bizans) sınırları içinde kaldı. Bizans yönetimi 11. yüzyılın ikinci yarısına kadar sürdü. 1076'da İzmir ve çevresi Kutalmışoğlu Süleyman Şah tarafından yeni kurulmuş olan Anadolu Selçuklu Devleti'nin topraklarına katıldı. Kutalmışoğlu Süleyman Şah'ın ölümünden sonra güçlü bir donanma kurarak Ege Denizi'ni denetimi altına alan Çaka Bey'in yönetimine giren İzmir, 11. yüzyıl sonlarında gene Bizanslılar'ın eline geçti. 1317'de yöreyi egemenliğine alan Aydınoğulları 1329'da da İzmir'i alarak başkentlerini buraya taşıdılar (*bak.* ANADOLU BEYLİKLERİ).

1390'da Kadifekale'ye girip yöreyi Osmanlı Devleti'ne bağlayan Yıldırım Bayezid limandaki kaleyi alamadı. 1402'de yapılan Ankara Savaşı'ndan sonra İzmir'i ve tüm yöreyi egemenliği altına alan Timur bu toprakları yeniden Aydınoğulları'nın yönetimine verdi. 1426'da Osmanlı topraklarına katılan İzmir yöresi 19. yüzyıl sonlarında Aydın vilayetinin sınırları içindeydi.

I. Dünya Savaşı'ndan sonra imzalanan Mondros Mütarekesi'nden güç alan İtilaf Devletleri, 1919'un ilk günlerinde büyük bir



İzmir kentinde Kadifekale'nin eteklerindeki Agora İS 178'de yapılmıştı.

Nezih Başgelen

donanmayla İzmir Körfezi'ne girdi. Paris Barış Konferansı'nın 12 Mayıs 1919'da verdiği bir kararla İzmir yöresi Yunanistan'ın denetimine verildi. 15 Mayıs 1919'da Yunan askerlerinin işgaline uğrayan İzmir ve yöresi, Kurtuluş Savaşı'nın askeri açıdan sona erdiği 9 Eylül 1922'de işgalden kurtuldu (*bak.* KURTULUŞ SAVAŞI).

Ekonomi

Nüfusunun yüzde 22'si kırsal kesimde yaşayan İzmir ilinde başlıca ekonomik etkinlikler sanayi, ticaret, tarım ve turizmdir. Verimli topraklara, elverişli iklim koşullarına ve sulama olanaklarına sahip olan İzmir ilinde kentsel nüfusun çokluğuna karşın halkın önemli bir kesimi geçimini tarımsal etkinliklerde bulunarak sağlar. İlin iç kesimlerine kadar sokulan oluk biçimli ve oldukça geniş akarsu vadilerinde yoğun olarak tarım yapılır. En çok yetiştirilen bitkisel ürünler karpuz, üzüm, patates, buğday, zeytin, domates, çiğit, kavun, pamuk, incir, mısır ve arpadır. İzmir kentinin gereksinmesinin karşılanması, turizm ve dış satış olanaklarının gelişmesine bağlı olarak turfanda sebzecilik ile şeftali ve satsuma tipi mandalina başta olmak üzere meyvecilik ve çiçekçilik giderek yaygınlaşmaktadır. Gediz ve Küçük Menderes vadilerindeki bağlarda Sultaniye ve Güneş Damlası adlarıyla anılan kurutulmaya elverişli çekirdeksiz üzüm üretilir. Tütün üretimi ise eski önemini yitirmiştir. Hayvancılığın büyük boyutlara ulaşmadığı İzmir ilinde koyun yetiştirilir; tavukçuluk, arıcılık ve balıkçılık yapılır. İzmir'in çipura balığı ünlüdür.

Ege Bölgesi'nin en önemli ticaret ve sanayi merkezi olan İzmir kenti, Türkiye'de demiryolu ulaşımı olanağına kavuşan ilk yerlerden biriydi. Daha 19. yüzyılda demiryolu ulaşımı sağlanarak liman, dış pazara açıldı. İç kesimlerden elde edilen tarımsal ürünler ile madenler kolaylıkla İzmir limanına taşınmaya başlandı. İzmir'deki ilk sanayi kuruluşları ilin tarımsal ürünlerinin ambalajlanmasında ya da işlenmesinde hizmet veriyordu. Bu kuruluşların yönetimi ile dış ticaret büyük ölçüde yabancıların elindeydi.

Günümüzde il sanayisi çeşitlenmiş ve Türkiye çapında önem kazanmıştır. İldeki başlıca sanayi kuruluşları kimya, besin, yünlü ve pamuklu dokuma, konfeksiyon, makine, elektronik, otomotiv, gemi yapımı ve çimentodur. Bugün ilin en büyük sanayi kuruluşları Aliağa Rafinerisi ve Aliağa Petrokimya Müessesesi'dir. İzmir ilinin ayrıca oldukça canlı bir küçük sanayisi vardır. Her yıl 26 Ağustos'ta açılıp 20 Eylül'de kapanan Uluslararası İzmir Fuarı son yıllarda İzmir kenti ve ili dışında çevre illerde de yaşamın hareketlenmesini sağlamıştır.

Zengin doğal ve arkeolojik değerlere sahip olan İzmir ili turizm açısından da önem taşır. Gümüldür, Çeşme, Foça ve Dikili kıyılarında birçok turistik tesis vardır. Bergama'daki tarihsel yapı kalıntılarını ziyaret etmek amacıyla Ege Adaları'ndan gelen yabancı turistler Dikili iskelesinden giriş yapar. Çeşme iskelesiyle Sakız (Khios) arasında feribot seferleri yapılır. Efes ve Meryem Ana Evi'ni ziyaret etmek için gelen turistleri taşıyan gemiler İzmir limanı ile il sınırları dışındaki Kuşadası iskelesine yanaşır.

Maden cevheri ve sıcak madensuları bakı-

mından oldukça zengin olan il topraklarında altın, gümüş, cıva, kurşun, çinko, demir, antimon, mermer ve zımpara taşı yatakları vardır. Türkiye'nin başlıca tuz üretim tesisi olan Çamaltı Tuzlası, Gediz Irmağı deltasındadır.

Toplum ve Kültür

İlkçağda bu yöredeki başlıca kentler, kıyıda kurulan ticaret kolonileri ile iç kesimde yer alan ve önemli ulaşım merkezi olabilecek yerlerde oluştu. Büyük ticaret gelirleriyle kısa sürede zenginleşen bu kentler giderek önemli birer kültür merkezi durumuna da geldi.

Bugün İzmir ilinin çeşitli yörelerinde günümüzden 2.000, 2.500, hatta 4.000 yıl öncesine ilişkin tarihsel yapı kalıntılarına rastlanabilir. Dünyanın Yedi Harikası'ndan dördüncüsü sayılan Efes'teki Artemis Tapınağı'nın bazı sütunları Ayasofya'nın yapımında kullanılmıştır (*bak.* DÜNYANIN YEDİ HARİKASI).

Zengin bir kültürel tarihe sahip olan İzmir, pek çok söylencenin de doğduğu yerdir. Bunlardan biri Yamanlar Dağı'nda oturan ve mitolojideki tanrıların sofrasına kabul edilen İzmir Kralı Tantalos'undur. Bir gün tanrıları ziyafete çağıran Tantalos, onlara kestirip pişirttiği öz oğlu Pelops'un etini sunmuş. Durumu anlayan Zeus, Pelops'u hemen yaşama döndürmüş ve Tantalos'u ağır biçimde cezalandırmaya karar vermiş. Tantalos'a verilen ceza, eskiden beri "Tantalos İşkencesi" adıyla anılır. Söylenceye göre Tantalos meyvelerle dolu ağaçların ve suları dizlerine kadar gelen küçük bir gölün bulunduğu bir yere atılmış. Su ve yiyecek bakımından bu kadar uygun bir ortamda bulunan Tantalos, susayıp içmek için göle eğildiğinde sular çekilir, meyvelerden yemek için elini uzattığında dallar uzaklaşırmış. Bugün İzmir kentinin gecekondulaşma alanı içindeki Yamanlar Dağı yamaçlarında bulunan ve büyük olasılıkla İÖ 7. yüzyıldan kalma bir mezarın Tantalos'un mezarı olduğu sanılmaktadır.

İzmir kenti bir ticaret kolonisi olma özelliğini çok uzun süre taşımıştır. Kent halkının önemli bir bölümü yerli Rumlar, Türkmenler ve yabancı tüccarlardan oluşuyordu. Persler'den kaçan Ermeniler ile engizisyondan (*bak.* ENGİZİSYON) kaçan Yahudiler'in bir bölümü kente yerleşti. Daha sonra Kafkasya, Kırım, Rumeli ve Ege Adaları'ndan göç eden Türkler ile Yunanistan ve Ege Adaları'ndan gelen Rumlar'ın yerleşmesiyle kentin nüfusu arttı. 19. yüzyılda içine kapalı bir yaşam süren Türkler genellikle tarım ve küçük üretimle; Rumlar bakkallık, eğlence yeri işletmeciliği, gemicilik ve değişik işkollarında işçilikle; Frenk ya da Levanten denen batılılar genellikle sanayi, ticaret, komisyonculuk ve demiryolu işletmeciliğiyle; Ermeniler ticaret ve bankacılıkla; Yahudiler de sarraflık ve komisyonculukla uğraşıyordu.

Osmanlı Devleti sınırları içinde düzenli olarak ilk gazete İzmir'de yayımlanmıştır. Yabancılar tarafından 1824'te çıkartılan bu gaze-





Nezih Başgelen

Ödemiş'in Birgi kasabasında Çakırağa Konağı ve iç süslemeleri.

tenin adı "İzmirli" anlamına gelen *Smyrneen*' di. Daha sonra çeşitli dillerde ve Türkçe gazetelerin de yayımlandığı İzmir'de gene ülkede ilk kez görülen spor etkinlikleri düzenlendi. İzmir'de futbol ve yelken yarışmalarının yanı sıra at yarışları da yapılırdı.

İzmir yöresine özgü başlıca geleneksel el sanatları dokumacılık, urgancılık, keçecilik, iğne oyacılığı ve boncukçuluktur. Yörenin halı, kilim ve cicimlerindeki motiflerle canlı renkler, Türkmen yaşamının çizgilerini yansıtır. İzmir yöresindeki Türkmen aşiretleri 20. yüzyılın başına kadar yaygın biçimde dokumacılıkla uğraşmışlardır. Bergama ve köylerinde hemen her evde bir dokuma tezgâhı bulunurdu. Kilim, halı, cicim, sili, heybe ve çuval başlıca dokuma ürünleridir. Kilimler yöreden yöreye, aşiretten aşirete farklı adlar alır. Örneğin Yağcı-Bedir Aşireti'nde sili tekniği ile "narınç kilim" dokunur. Sili tekniğinde kilim ters ve düz yüzleriyle ayrı ayrı görünümdedir. Aynı teknikle dokunan cicim ve silide motifler farklıdır. Silide motifler bütün zemini kaplar ve aralıksız bir biçimde tüm yüzeye yayılır. Cicimde ise motifler sık olmayan bir dizi içinde sıralanır.

İl Merkezi: İzmir

İzmir kentinin tarihsel çekirdeği iki kesimden oluşur. Bunlardan ilki, daha eski olan Bayraklı Höyüğü'dür. İlk kez İÖ 3000'lerde yerleşildiği sanılan Bayraklı'da İÖ 2000'lerde Lelegler yaşıyordu. Hititler'den etkilendiğine ilişkin bilgiler bulunan kent, o dönemde taş temeller üstünde yükselen kerpiçten bir surla çevriliydi. İÖ 12. yüzyılda Efes'ten gelen İyonlar Bayraklı'nın güneyinde bugünkü Halkapınar yöresine yerleşerek Navlokhon adıyla anılan bir kent kurdular.

Kurulduğu dönemde Bayraklı, Anadolu'daki bazı yerleşim yerleri gibi Smurne adıyla anılıyordu. Daha sonra İyonlar ile Aioller'in yaşamaya başladığı kent, Eski Yunanca'da yazıldığı gibi Smyrna olarak adlandırıldı. İyon yazımında Smirni ya da Zmirni adı zamanla İzmir'e dönüştü.

Önemli bir ticaret kolonisi haline gelen İzmir, İÖ 4. yüzyıla gelindiğinde artan nüfusu nedeniyle surların dışına taştı. Bu sırada Büyük İskender tarafından Makedonya Krallığı topraklarına katılan kent, genişletilerek yeniden yapıldı. Bu kentten günümüze ulaşan başlıca tarihsel yapı kalıntıları Athena Tapınağı ile bazı konutlar, parke yol ve Tantalos'un mezarıdır.

Kentin sur dışına taştığı İÖ 300'lerde ise körfezin güney kesiminde yer alan Pagos Dağı eteklerinde yeni bir kent kuruldu. Yüksek kesiminde Kadifekale'nin bulunduğu Yeni İzmir, kentin ikinci tarihsel çekirdeğini oluşturur. İÖ 370'teki şiddetli bir depremde önemli ölçüde yıkıma uğrayan kentin yeni bölümü Romalılar tarafından imar edildi. Kentin bu bölümünden günümüze ulaşan başlıca tarihsel yapı kalıntıları ise tiyatro, stadion, Kızılçullu sukemerleri, gymnasion, agora, bazilika ve stoalardır.

Kent, iki parçalı yapısını yüzyıllarca korudu. Pagos'taki yeni kent küçük bir yerleşmeyken, Bizans döneminde bir tersane yapılan Eski İzmir, gelişen ve canlı bir ticaret merkeziydi. 11. yüzyıl sonlarında Paleia Smyrna adıyla anılan eski liman kenti Cenevizliler'in, Kadifekale ise Bizanslılar'ın yönetimindeydi.



Nezih Başgelen

İzmir kentinin Kadifekale'den görünümü.

Paleia Smyrna, 13. yüzyılda uluslararası bir liman kenti durumuna geldi. Yıldırım Bayezid 1390'da Kadifekale'yi aldı, ama eski kenti ele geçiremedi. Aydınoğulları döneminde Türkmenler Kadifekale'ye yerleşmeye başladı. Türkler, Timur döneminden sonra Kadifekale'nin eteklerine de yerleşmeye başladılar. Tarihi boyunca çeşitli deprem ve yangınlarda birçok kez yıkılan kent yeniden yapıldı. Osmanlı döneminde kentin asıl gelişimi 19. yüzyıla rastlar.

19. yüzyılda ülkenin savaşlarda yitirilen çeşitli bölgelerinden gelen göçlerle nüfusu artan kentin Kadifekale ve etekleri ile Basmane yörelerinde Türkler'in, kıyı kesimiyle yakın çevresinde de Avrupalılar'ın, Rumlar'ın ve öteki etnik toplulukların oturduğu mahalleler yer alıyordu. Nüfus artışının yanı sıra rıhtımın yapılıp limanın geliştirilmesi, Alsancak-Aydın, Basmane-Kasaba (Turgutlu) demiryollarının açılması, kent içinde tramvay seferlerinin başlaması kentin aşağı ve yukarı kesimlerinin de birleşmesine yol açtı. İzmir'in ünlü Kordon'u da bu dönemde yapıldı. Elektrik ve havagazı olanaklarına da kavuşan kentin karşı kıyısında kurulan yerleşme alanı ise önce Kordelia diye anıldı; sonra da Karşıyaka adını aldı. Körfezin çevresine yayılmaya başlayan İzmir'in kıyı semtleri vapur seferleriyle birbirine bağlandı. Bazı sanayi tesislerinin de kurulmaya başlandığı İzmir'de kentsel hizmetlerin hemen hemen tümü yabancıların yönetimindeydi. İzmir Belediyesi'nin kuruluşu da 1871'e rastlar. 18. yüzyıl başlarında ancak 30 bin kadar olan kent nüfusu 20. yüzyıl başlarında 200 bini aşıyordu.

I. Dünya Savaşı'ndan sonra yaklaşık 3,5 yıl süren Yunan işgalinden kurtulmasının hemen ardından çıkan büyük bir yangın başta Alsancak olmak üzere Kordon ile çevresindeki semtleri yıkıma uğrattı. Daha sonra bu alanın bir bölümüne Uluslararası İzmir Fuarı kuruldu. Lozan Barış Antlaşması'nın imzalanmasından sonra İzmir'den Yunanistan'a giden Rumlar'ın yerine Ege Adaları ve Yunanistan'dan gelen Türkler yerleştirildi. Kentteki öteki önemli nüfus hareketi ise 1950'lerden sonra yaşandı. Bu sırada Türkiye çapında başlayan kırsal kesimden kentlere göçlerin bir bölümü de İzmir'e yöneldi.

Ankara ve İstanbul'da olduğu gibi İzmir'de de Merkez ilçe yoktur. Yoğun bir iş merkezi haline gelen ve eskiden Merkez ilçe olarak yönetilen alanda 1987'de yapılan bir düzenlemeyle Buca, Konak ve Menderes ilçeleri kurulmuştur. Kuzeyde Bostanlı'dan Bornova'nın güneydoğusuna, güneyde Buca'nın doğusundan Güzelbahçe'nin batısına kadar uzanan İzmir, Ege Bölgesi'nin en büyük, Türkiye'nin ise üçüncü büyük kentidir. E-23 ve E-24 karayollarının kesişme noktasında yer alan İzmir kenti, Menderes'teki uluslararası havalimanı ve önemli limanıyla Türkiye'nin başlıca ulaşım merkezlerindendir.

Günümüzde İzmir'deki başlıca eğitim ve kültür kurumları Ege ve Dokuz Eylül üniversiteleri ile İzmir Devlet Tiyatrosu, Devlet Opera ve Balesi'dir. Son yıllarda İzmir'de düzenlenen uluslararası düzeydeki festival etkinliklerinin bazı gösterileri Efes Antik Tiyatrosu'nda yapılır.

Kentin nüfusu 1.489.772'dir (1985).

İZMİT *bak.* KOCAELİ.

İZNİK GÖLÜ, Marmara Bölgesi'nin en büyük gölüdür. Görünümü bir elipsi andıran göl, bölgenin Güney Marmara bölümünde yer alır. Uzunluğu 30 kilometreyi, genişliği ise 10 kilometreyi aşan gölün yüzölçümü 298 km^2'dir. En çukur yerinin derinliği ise 65 metredir.

İznik Gölü yerkabuğunun çökmesi sonucunda ortaya çıkan çukurlardan birinin sularla dolmasıyla oluşmuştur. Kuzeyinde Samanlı Dağları, güneyinde ise Avdan Dağı'nın yükseldiği göl, yağmur ve kaynak suları ile Karadere ve Kocadere (Sölöz Deresi) tarafından beslenir. Deniz düzeyinden 85 metre yüksekliğinde olan gölün batı kesiminden sızan suların oluşturduğu Garsak (Karsak) Suyu, Gemlik Körfezi'ne dökülür.

Suları tatlı olan Iznik Gölü ile çevresi doğal güzellikleri ve tarihsel zenginlikleriyle ilgi çekici bir yöremizdir. Gölde balık ve kerevit avcılığı yapılır. İznik Gölü'nde avlanan kerevitler yurtdışına satılır. Göl kıyıları bağlar, bahçeler ve zeytinliklerle çevrilidir. Yazın sularının sıcaklığı 25°C'yi bulan göl kıyılarında turistik tesisler vardır.



İznik Gölü, Marmara Bölgesi'nin en büyük gölüdür.

Füsun Yaraş

Gölün doğu kıyısında 14.-17. yüzyıllar arasında önemli bir çinicilik merkezi olan İznik kenti yer alır. Göle adını veren bu kentin İÖ 4. yüzyıl sonlarında kurulduğu sanılmaktadır. Kurucusu olan Antigonos'un adıyla Antigoneia diye anılan kente, daha sonra yöreyi ele geçiren Lysimakhos, karısının Nikaia olan adını verdi. Nikaia, Roma döneminde önemli bir yerleşim yeriydi. Bu dönemde yapılan ve uzunluğu 4 kilometreyi aşan surlar ile üç kapısı bugün hâlâ ayaktadır.

Nikaia, Roma ve Bizans dönemlerinde Hıristiyanlar'ın önemli bir dinsel merkeziydi. 11. yüzyılda Türkler'in akınlarına uğrayan İznik'i 1075'te Kutalmışoğlu Süleyman Şah alarak, kurduğu Anadolu Selçuklu Devleti'nin başkenti yaptı. Kent 1097'de Haçlılar'ca geri alınarak Bizans'a verildi. 13. yüzyıl başında Konstantinopolis (İstanbul) Haçlılar'ca ele geçirilince buraya gelen Bizanslılar İznik (Nikaia) Rum İmparatorluğu'nu kurdular. Birçok kilise ile sukemerleri ve bugün gölün suları altında kalmış bir saray kentteki başlıca Bizans yapılarıdır.

1331'de İznik, Orhan Bey tarafından Osmanlı topraklarına katıldı. Osmanlı Beyliği' nin başkenti bir süre için Bursa'dan buraya taşındı. Osmanlı döneminde de İznik'de birçok medrese, cami, hamam ve türbe yapıldı. İstanbul'dan Anadolu'ya uzanan yol üzerinde bulunan İznik uzun süre bir konaklama yeri olarak önemini korudu. İznik 17. yüzyıl sonunda çini imalathaneleri kapanıncaya kadar Osmanlı çiniciliğinin de önde gelen merkezlerinden biriydi. Kent ile çevresinde yapılan kazı ve araştırmalar sonucunda ele geçen çeşitli buluntular İznik Müzesi'nde sergilenmektedir.

Yörenin doğal ve tarihsel zenginliklerini geniş çapta duyurup tanıtmak amacıyla 1989'da "İznik ve Çinicilik Yılı" etkinlikleri düzenlenmiştir.



JAGUAR (*Panthera onca*), kedigillerin Amerika'da yaşayan en yırtıcı ve iri üyesidir. Büyük bölümü Güney Amerika'daki ormanlarda ve Arjantin'in pampalarında yaşar. Eskiden Amerika'nın daha kuzeyinde de oldukça sık rastlanmakla birlikte, artık buralarda sayıları çok azalmıştır.

Jaguar yaklaşık 60 santimetrelik çizgili kuyruğu dışında 2 metreye yaklaşan uzunluğuyla parstan (*bak.* PARS) daha iri yapılı bir hayvandır. Yakın akrabası olan parsa oldukça benzer. Ama bacakları daha kısa ve çok güçlü,


ARDEA
Jaguar Amerika'ya özgü bir hayvandır; ama günümüzde Kuzey Amerika'da hemen hemen hiç kalmamıştır.

başı daha büyüktür. Sarımsı kahverengi postu siyah lekelerle kaplıdır. Bu lekeler sırtında ve yanlarında içi noktalı rozetlerden, öbür bölümlerinde beneklerden oluşur. Bazı jaguarların postu sarı ya da beyaz üstüne siyah beneklidir. Ayrıca tümüyle siyaha yakın koyu renkte olanları da vardır. Ama böylelerine ender olarak rastlanır. Dişiler yılda bir kez gebe kalır ve 2-4 arasında yavru doğurur.

Ormanda yaşayan jaguarlar ağaçlarda pusuya yatarak kuşları ve maymunları, akarsu kıyılarında dolaşarak kaplumbağaları ve sudaki balıkları avlar. Bazen tapir gibi başka hayvanların da peşine düşerler. Ovalarda koyun ve sığırlar önemli besin kaynakları arasındadır. Genellikle geceleri duyulan kükreyişleri gırtlaktan gelen öksürmeyle homurtu karışımı bir sestir. Ormanların yok edilmesi ve postları için avlanmaları nedeniyle birçok bölgede soyları tükenmiş ya da tükenmek üzeredir.

JAMAİKA. Karayib Denizi'ndeki büyük adalardan biri olan Jamaika, aynı zamanda İngiliz Uluslar Topluluğu'nun bağımsız bir üyesidir. Küba'nın yaklaşık 150 km güneyinde uzanan adanın doğusunda, Haiti ve Dominik Cumhuriyeti adlarında iki ayrı devlete bölünmüş bulunan Haiti Adası yer alır. Jamaika, Haiti Adası'ndan Jamaika Boğazı'yla ayrılır.

Jamaika çok dağlık bir adadır. Sıradağlar ada boyunca doğuya doğru yükselerek uzanır. Doğudaki Blue Dağları'nın (Mavi Dağlar) 2.256 metrelik doruğu, adanın en yüksek noktasıdır. Kuzeybatının kireçtaşından tepeleri, tropik yağmurlarla parçalanarak, büyük çukurlara ve hendeklere dönüşmüştür. Bu bölgeye Cockpit Country denir. Birçok yerde tepelerle kıyıların arasında bereketli ovalar uzanır. Bir zamanlar adada yaşayan Aravak Yerlileri buraya "Pınarlar Ülkesi" anlamına gelen *Xaymaca* adını vermişlerdi. Gerçekten de adadaki 100'den fazla akarsu dağlardaki pınarlardan beslenir. Batıdaki Black Irmağı ve doğudaki Rio Grande dışında kalan akarsular ulaşıma elverişli genişlikte değildir. Bataklıklar arasından kıvrılarak akan Black Irmağı'nda küçük tekneler işler. Rio Grande'de ise eğlence amacıyla sal gezintileri yapılır. Rio Cobre ve Black gibi bazı ırmaklardan elektrik enerjisi elde edilir.

Jamaika'nın çok gelişmiş limanları vardır. Güneydoğudaki Kingston limanı 12 km uzunluğunda doğal bir dalgakıranla korunur. Öbür limanlar Port Morant, Old Harbour, kuzey kıyısındaki Montego Bay, Falmouth, St. Ann's Bay, Port Maria ve Port Antonio'dur. Son yıllarda alüminyum cevherinin taşınması için boksit şirketlerinin girişimiyle yeni limanlar yapılmıştır.

Jamaika'nın iklimi ılımandır. Kıyıların nem yoğunluğu yüksek sıcak havası, dağlara çıkıldıkça yerini güzel bir serinliğe bırakır. Çoğunlukla mayıs ve ekim ayları arasında kuzey ve doğu kesimlerde şiddetli sağanaklar görülür. Karayib Denizi'ndeki öbür adalarda olduğu gibi Jamaika'da da yaz sonlarında zaman



JAMAİKA'YA İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 10.991 km².
NÜFUS: 2.407.000 (1988).
YÖNETİM: İki meclisli anayasal krallık.
BAŞKENT: Kingston.
DOĞAL YAPI: Dağlık bir ada; en yüksek yeri 2.256 metre; kıyılarda, özellikle güneyde ovalar vardır.
DIŞARIYA SATILAN BAŞLICA ÜRÜNLER: Alümina (alüminyum oksit) ve boksit, şeker, muz, rom, yenibahar, meyve suları, kahve, kakao, puro, zencefil.
ÖNEMLİ KENTLER: Kingston, Spanish Town, Portmore, Montego Bay.
EĞİTİM: Ücretsiz ve zorunludur. Yükseköğrenim de ücretsizdir.

zaman şiddetli fırtınalar büyük zarara yol açar.

Jamaika'da bitki örtüsü çeşitlidir. 15. yüzyılda sık ormanların bulunduğu adada, tarım alanı açmak ve ev yapmak için ağaçların önemli bir bölümü kesilmiştir. Cockpit Country peygamberağacı, maun, abanoz ve sedir gibi değerli kerestelik ağaçlarla kaplıdır. Adadaki en büyük boylu ağaç kapok ağacıdır. Kalın gövdesinden kano da yapılan kapok ağacının tohum kılıfı içinde kapok ya da Cava pamuğu adı verilen yumuşak ve kabarık lifler bulunur (*bak.* KAPOK). Dağlardaki ormanlarda sürünücü bitkiler ve orkide gibi çiçekli bitkiler kendiliğinden yetişir. Adada çingülü ve gelinduvağı gibi parlak çiçekli çalılar da büyük ölçüde yetiştirilmektedir. Kıyı kesimindeki ovalarda hindistancevizi ve kaktüs (*bak.* KAKTÜS) görülür. Kendiliğinden yetişen meyveli bitkiler arasında manyok, ararot, guava ve ekmekağacı sayılabilir. Jamaika'da timsah ve tatlı su kaplumbağaları dışında dikkate değer yabanıl hayvan türü çok azdır. Papağan, kolibri ve ötücü kuşlardan parlak tüylü tangara çok görülen kuşlardandır.

Halk ve Ekonomi

Daha önceden Jamaika'da yaşayan Aravak Yerlileri 16. yüzyılın başlarında İspanyollar'ın kıyımına uğradı. Çoğu altın madenlerinde çalıştırılmak için Orta Amerika'ya götürülen Yerliler'in yerine Afrika'dan Siyah köleler getirildi. Daha sonra adayı alan İngilizler, İngiliz topraklarında köle ticaretinin yasaklandığı 1807'ye kadar aynı uygulamayı sürdürdüler. Bu tarihte Jamaika'da 300 binden fazla köle bulunuyordu. Adada kölelik ancak 1833'te yasaklandı (*bak.* KÖLELİK).

Jamaican High Commission



1966 İngiliz Uluslar Topluluğu Oyunları için Jamaika'nın başkenti Kingston'da yapılan modern stadyum.

Jamaika'nın nüfusunun büyük bir bölümünü Afrika'dan getirilen Siyah köleler ve bunlarla karışmış olan beyazların soyundan gelenler oluşturur. Ayrıca Çinli, Hintli, Portekizli ve İngiliz azınlık grupları da vardır. Resmi dil İngilizce'dir. Jamaikalılar'ın çoğu Hıristiyan'dır. Adanın nüfus yoğunluğu oldukça yüksektir.

Toprakların yalnızca küçük bir bölümünün ekilebilmesine karşın, Jamaika'da tarımın önemli bir yeri vardır. Başlıca ürünler şekerkamışı, muz, kahve, turunçgiller, hindistancevizi, tütün, kakao, zencefil ve yenibahardır. Ekilebilir alanların büyük bir bölümü büyük çiftlik sahiplerine aittir. Küçük toprak sahipleri ise yerel pazarlarda satmak için mısır, pirinç ve sebze, dış ülkelere satmak için de turunçgiller ve muz yetiştirir. Adada hemen hemen bütün et gereksinimini karşılayacak kadar sığır, ayrıca da keçi ve kümes hayvanı beslenir.

Ülkenin başlıca sanayileri arasında giyim, ayakkabı, dokuma, çimento, boya, inşaat gereçleri ve tarım makineleri sayılabilir. Adanın en önemli gelir kaynağı turizmdir.

Dünyanın bilinen en büyük boksit rezervleri Jamaika'dadır (*bak.* BOKSİT). Alüminyumun elde edildiği bir cevher olan boksitin çıkarılması henüz 1952'de başladıysa da, bugün adanın en büyük sanayi kolu durumundadır. Büyük miktarlarda çıkarılan boksit gemilerle Kanada ve ABD'ye gönderilir. Dünya boksit üretiminin beşte birini sağlayan Jamaika, Avustralya'dan sonra dünyanın ikinci büyük boksit üreticisidir. Jamaika'da alçıtaşı da çıkarılır. Ayrıca büyük bir petrol rafinerisi kurulmuştur.

Jamaika'nın başkenti, Blue Dağları'nın eteklerindeki Liguanea Ovası'nda kurulmuş olan Kingston'dır. 1907'nin Ocak ayındaki büyük deprem kentin eski kesimini yerlebir ettiğinden, kentte bugün daha çok modern yapılar vardır. Limanı koruyan dalgakıranın ucunda, 17. yüzyılda Orta Amerika'daki İspanyol kolonilerine baskınlar düzenleyen korsanların üssü olan Port Royal kasabası bulunur.

Kingston'un çevresinde, doğal güzellikler içinde modern evlerin yer aldığı büyük bir banliyö vardır. Kentte güzel evlerin bulunduğu mahallelerin yanı sıra gecekondu mahalleleri ve işsizlik yaygındır. Kingston'dan yaklaşık 19 km içerde 1872'ye kadar adanın başkenti olan Spanish Town yer alır. Kuzeybatıdaki Montego Bay önemli bir turistik merkezdir. Görkemli bir çağlayanın yanında kurulu bir sahil kasabası olan Ocho Rios (Sekiz Irmak) gibi bazı yerlerin adı İspanyolca'dan gelir.


ZEFA
Jamaika'nın eski başkenti Spanish Town.

Jamaika'da gelişmiş karayolları ve Kingston'dan Montego Bay'e ve Port Antonio'ya ayrılan devlete ait demiryolu vardır. Avrupa, Güney ve Kuzey Amerika, Hindistan, Avustralya ve Yeni Zelanda'dan gelen gemiler Jamaika'ya uğrar. Palisadoes ve Montego Bay'de büyük havalimanları vardır.

Tarih

Jamaika'yı 3 Mayıs 1494'te Kristof Kolomb keşfetti. O zamanlar buralarda Aravak Yerlileri yaşıyordu. 1509'da adaya bir İspanyol vali atandı. Zaman zaman İngilizler'in baskınlarına uğramasına karşın, ada 1655'e kadar İspanyol yönetiminde kaldı; bu tarihte İngilizler, İspanyollar'ı adadan çıkardı. İspanyollar'ın özgür bıraktığı Siyah kölelerden bazıları dağlara kaçtı ve uzun yıllar özgürlükleri için mücadele etti. Adanın başka yerlerinden kurtulup gelen köleler de onlara katıldı. Kaçak köleler 1783'te, denetim altında tuttukları beş kasabanın egemenlik hakkını elde ettiler.

Plantasyon denen büyük şeker, kahve ve kakao çiftliklerinden elde edilen kazançlar, adanın gelişmesini sağladı. Adada yetiştirilen muz, kısa zamanda kârlı bir ürün oldu.

1866'da İngiliz sömürgesi durumuna gelen Jamaika, 1884'ten sonra giderek artan bir özerklik elde etti. 1944'ten beri adada halkın seçtiği iki meclisli bir parlamento bulunmaktadır. 1950'lerde anayasa, parlamentoya Jamaika'nın kendi işleri üzerinde daha çok denetim yetkisi verecek biçimde değiştirildi. Jamaika İngiltere'nin 1958'de kurduğu kısa ömürlü Batı Hint Adaları Federasyonu'nun önde gelen ülkelerinden biriydi. Federasyon 31 Mayıs 1962'de dağıldı ve 6 Ağustos'ta Jamaika bağımsız bir ülke oldu. 1970'lerde toprak reformu yapıldı.

Jamaika'nın devlet başkanı genel valinin temsil ettiği İngiliz hükümdarıdır. Başbakan beş yılda bir yapılan genel seçimle işbaşına gelir.

JAMES (İngiltere Kralları). Tarihte, İngiltere ve İskoçya'yı yöneten James adında iki kral vardır. İkisi de Stuart hanedanındandır. Kral ile parlamento arasındaki mücadele I. James döneminde başlamış, 1688'de parlamentonun zaferiyle II. James tahttan indirilmiştir.

James I (1566-1625). I. James, İskoçya Kraliçesi Mary ile onun ikinci kocası Henry Stuart'ın oğludur. 1567'de annesinin tahttan çekilmesi üzerine henüz bir yaşındayken VI. James adıyla İskoçya kralı oldu.

İngiltere'ye sığınan Mary, 1587'de Kraliçe Elizabeth'in buyruğuyla idam edilince, ülkeyi İskoç baronlar yönetti.

Daha sonra James güçlü bir yönetim kurmayı başardı. Kilise bile krala boyun eğmek zorunda kaldı. James, İskoçya'da sanayinin geliştirilmesine çalıştı ve başkaldıran baronlar arasında barışı sağladı. 1603'te I. Elizabeth'in ölümü üzerine İngiltere kralı olduktan sonra da İskoç Parlamentosu'nu denetimi altında tutmayı başardı.

İngiliz gemileri bu dönemde denizaşırı topraklara seferler düzenliyordu. James hem Katolikler'i, hem de Protestanlar'ı hoşnut etmeye çalışırken, iki tarafın da tepkisine yol açtı. I. James öldükten sonra yerine I. Charles geçti.

James II (1633-1701). II. James, I. James'in torunu ve II. Charles'ın kardeşidir. II. Charles'ın tahta geçmesinden sonra, York dükü sanını taşıyan James, cesareti ve çalışkanlığıyla tanındı. 1665'te Hollandalılar'ı yendi. James'in Katoliklik'i benimsemesi ve bir Katolik prensesle evlenmesi bütün ülkede tepki yarattı. Parlamento, daha önce Katolikler'in resmi görev almasını yasaklayan bir yasa çıkarmıştı. James, bütün resmi görevlerini bırakarak İngiltere'den ayrıldı.

1685'te İngiliz tahtına geri çağrıldı. Protestan Monmouth dükü ile İskoçya'da Argyll dükü kendisine karşı iki ayrı ayaklanma başlattılar. Ama, James bu ayaklanmaları bastırmayı başardı.

Parlamentonun muhalefetine karşın koyu bir Katolik yanlısı politika uygulamaya başlayan James 1688'de İngiltere'den kaçmak zorunda kaldı. Parlamento, James'in kızı Mary ile kocası William'ı James'in yerine tahta





National Portrait Gallery, Londra

17. yüzyılda İngiltere'yi yöneten ve ikisi de Stuart hanedanından gelen James adlı iki kral. **Solda:** I. James. **Sağda:** II. James.

geçmeleri için İngiltere'ye çağırdı. (*Ayrıca bak.* İNGİLTERE.)

JAMES, Henry (1843-1916). Sonradan İngiliz uyruğuna geçen ABD'li yazar Henry James romanları, kısa öyküleri, gezi ve eleştiri yazılarıyla, yaşadığı dönemde ün kazanmış ve 20. yüzyıl düzyazı edebiyatının gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur.

Henry James dinsel yazılar yazan varlıklı ve saygın bir yazarın oğlu olarak New York'ta doğdu. Çocukluğunda Avrupa'ya sık sık yolculuk yapması sonucunda Atlas Okyanusu'nun ötesindeki insanları yakından tanıdı. ABD'liler ve Avrupalılar arasındaki farklar, töre ve ahlaksal değer çatışmaları yapıtlarının belkemiğini oluşturdu.

Hulton Picture Library



ABD doğumlu yazar Henry James.

Romanları ve kısa öykülerinde yer alan Yenidünya'nın insanları saf, coşkulu ve demokratik eşitlik ülküsüne yürekten bağlı insanlardır. Eskidünya'lılar ise bilge, yıpranmış, yozlaşmış ve soylu sınıfın geleneklerine bağlı kişilerdir. James yapıtlarında sürükleyici bir olay örgüsünden çok, karşıt kültürleri yansıtan bu insanların arasındaki etkileşimi temel alır.

James, 1864-75 yılları arasında zamanını ABD'de yayımlanan dergiler için kısa öyküler ve kitap eleştirileri yazarak geçirdi. Kısa öykülerinin ve gezi yazılarının yer aldığı ilk iki kitabı 1875'te yayımlandı. 1875'te İngiltere'ye yerleşti. 20 yıldan daha uzun bir süre Londra'da yaşadı, sonra Manş Denizi'nde eski bir liman kenti olan Rye'e taşındı.

James, 50 yıldan daha uzun süren yazarlık yaşamında 100 kısa öykü, ikisi tamamlanmamış 23 roman, çok başarılı olmayan 12 oyun, derlendiğinde 10 ciltten fazla tutacak edebiyat eleştirisi, 7 gezi kitabı, 3 özyaşamöyküsü, 2 yaşamöyküsü ve edebi değeri olan 15 binden fazla mektup yazdı. Romanları arasında ilk romanı olan *Roderick Hudson* (1876), *The American* (1877; "Amerikalı"), *The Europeans* (1878; "Avrupalılar"), *Daisy Miller* (1878), *The Portrait of a Lady* (1881; "Bir Kadının Portresi") ve *What Maisie Knew* (1897; "Maisie'nin Bildiği") sayılabilir. *The Wings of the Dove* (1902; "Güvercinin Kanatları"), *Ambassadors* (1903; "Elçiler") ve *The Golden Bowl* (1904; "Altın Kâse") adlı üç romanı en değerli yapıtları sayılmaktadır. *Washington Meydanı* (*Washington Square*; 1880), *Yürek Burgusu* (*The Turn of the Screw*; 1898) ve *Daisy Miller* dilimize çevrilen yapıtlarıdır.

JAN DARK (1412-1431), Fransa'nın en büyük ulusal kahramanıdır. Fransızlar bu dönemde bir yandan İngiltere'yle Yüz Yıl Savaşları'nı sürdürürken bir yandan da kendi aralarında mücadele ediyorlardı (*bak.* YÜZ YIL SAVAŞLARI). 1415'te Agincourt Savaşı'nı kazanan İngiltere Kralı V. Henry, Fransa kralının kızıyla evlenerek Fransa'nın kuzeyini denetimi altına almıştı. Yapılan bir antlaşmaya göre İngiltere kralı Fransa'nın da kralı sayılıyordu. Halk arasında Fransa'yı bir kızın kurtaracağına ilişkin yaygın bir inanç vardı. Henry'nin 1422'de ölmesinden sonra İngilizler savaşta gerilemeye başladıysa da Fransızlar'ı asıl birleştiren Jan Dark oldu.

Jan Dark, Fransa'nın doğusundaki Maas (Meuse) Irmağı üzerinde bulunan Domrémy köyünde doğdu. Yoksul bir köylü ailesinin kızıydı ve okuma yazma bilmiyordu, ama dinsel duyguları çok güçlüydü. 13 yaşındayken, bazı Hıristiyan aziz ve azizelerin kendisine görünerek onunla konuştuklarını ve ondan saraya giderek veliaht Prens Charles'ın Fransa kralı olarak taç giymesine yardımcı olmasını istediklerini söylüyordu.



Giraudon

Bir 16. yüzyıl Fransız elyazmasında yer alan bu minyatürde Jan Dark Fransızlar'a öncülük ederken.

Jan Dark, 1428'de Domrémy yakınlarındaki Vaucouleurs kentine giderek kale komutanı Robert de Baudricourt'a kendisini Tanrı'nın gönderdiğini söyledi ve veliahta gidebilmek için yanına bir birlik vermesini istedi. Vaucouleurs halkı Jan Dark'a bir at, De Baudricourt da bir kılıç verdi. Erkek giysileri giyen Jan Dark kendisine eşlik edenlerle birlikte, veliahtın yaşadığı Chinon'a doğru yola çıktı. Bu uzun yolculuk sırasında İngilizler'e ya da onlarla birlikte Fransa'ya karşı savaşan Burgonya dükünün ordusuna tutsak düşmemek için geceleri yolculuk etmek zorundaydı. Veliaht Jan Dark'ın kendisini tanıyıp tanıyamayacağını denemek için soyluların arkasında duruyordu. Jan Dark doğruca Charles'a yaklaşarak "Soylu veliaht, ben sana ve senin krallığına yardım etmek için Tanrı tarafından gönderildim" dedi.

Daha sonra Jan Dark az sayıda askerle birlikte, erkek gibi zırh giyerek, İngilizler'in kuşattığı Orléans'a doğru yola çıktı. Orléans kentini ve birkaç kaleyi Mayıs 1429'da İngilizler'den geri almayı başardı. Veliahtı Fransa'nın güneydoğusundaki Reims üzerine yürümeye ve oradaki katedralde taç giymeye razı etti. 17 Temmuz 1429'da taç giyen veliaht, VII. Charles adıyla Fransa kralı oldu.

Charles kral olmakla yetinmişti, oysa Jan Dark Paris'i de almaya kararlıydı. Kenti kuşattıysa da kralla birlikte geri çekildi. Kral ona ve ailesine soyluluk sanı verdi. Jan Dark'ın köyünden alınan vergileri de kaldırdı. Ne var ki, Jan Dark'ın ödüllerde gözü yoktu. Onun tek isteği İngilizler'i Fransa'dan çıkarmak ve savaşı sona erdirmekti.

Bu amaçla Mayıs 1430'da Burgonya dükünün kuşatmasını kaldırmak için güneydoğudaki Compiègne'ye gitti; ama orada Burgonyalılar'a tutsak düştü. Tacını Jan Dark'a borçlu olan kral onu kurtarmak için hiçbir çaba göstermedi. İngilizler kasım ayında Jan Dark'ı Burgonyalılar'dan satın aldılar ve askeri karargâhlarının bulunduğu Rouen'da hapsettiler. Kaçma girişimleri sonuç vermedi ve engizisyonda dine karşı gelmek ve büyücülük yapmakla suçlandı (*bak.* ENGİZİSYON).

Uzun ve adaletsiz bir yargılamadan sonra, İngiliz yanlısı mahkeme Jan Dark'ı kilisenin sapkınlık adını verdiği inançlara sahip olmakla suçladı ve yakılarak öldürülmesine karar verdi. Paris Üniversitesi'nden de görüş alınarak suçlamalara hukuksal bir kılıf hazırlanmak istendi. Haftalarca sorguya çekilen Jan Dark yanlış davrandığını kabul etti ve pişman olduğunu söyledi. Bu duruşmaya inançlarından vazgeçtiğini göstermek için kadın giysileriyle çıkartıldı. Ama birkaç gün sonra yeniden erkek giysileri giyerek büyük bir cesaretle pişmanlığını geri aldı ve suçsuz olduğunda diretti. Sonunda 30 Mayıs 1431 günü Rouen'da yakılarak öldürüldü.

25 yıl sonra, ailesinin başvurusu üzerine Jan Dark'ın yaptıkları ve duruşması yeniden değerlendirildi. Papa onun suçsuz olduğunu açıkladı. "Orléans Bakiresi" adıyla Fransa'nın yurtseverlik simgesi haline gelen Jan Dark, 1920'de papalık tarafından azize ilan edildi. Fransa'da, Orléans Kalesi'nin İngilizler'den kurtarıldığı 8 Mayıs 1429 gününü anmak için, her yıl mayıs ayının ikinci pazarı ulusal bayram olarak kutlanmaktadır.

JAPONBALIĞI. Sazangillerin bir türü olan japonbalığı (*Carassius auratus*) sazana ben-

zer. Ama sazanın vücudu daha iridir ve ağız kenarlarında bıyık denen etli uzantılar vardır (*bak.* SAZAN).

Japonbalığının anayurdu gerçekte Çin'in güney kesimleridir. Bu bölgedeki tatlı sularda, kahverengimsi yeşil renkli doğal örnekleri günümüze kadar yaşamını sürdürmüştür. İÖ 4. yüzyıldan kalma Çin belgelerinde kırmızı renkli balıklardan söz edilmektedir. Bu ayrıksı örnekler yakalanarak kendi aralarında üretilmiş, elde edilen yeni kuşaklar yıllar boyu sabırla ayıklanarak renk, desen ve biçim özelliklerini yavrularına geçirebilen soylar geliştirilmiştir. Çin'de başlatılan daha sonra Japonya'da sürdürülen seçmeye dayalı üretim çalışmaları sonucu görünüşleri çok farklı birçok soy ortaya çıkmıştır. Japonbalıklarının Avrupa'ya girişi ise 17. yüzyıldan sonraki tarihlere rastlar.

Yıllar geçtikçe yetiştirildikleri havuzlardan ve gölcüklerden çevredeki göllere ve akarsulara yayılan bu balıklar yırtıcı hayvanlar karşısında korunmasız kalmışlardır. İnsanların istekleri doğrultusunda geliştirilen renk ve

ARDEA



Japonbalıkları renk, biçim ve boyut bakımından çok çeşitlidir.

desenleri doğal ortamlarda gizlenmelerini güçleştirdiği için daha iri balıklar, balıkla beslenen kuşlar ve memeliler için kolay birer avdırlar.

Japonbalığınm havuz ve göllerde yetiştirilen, havuzbalığı adıyla tanınmış birçok soyu vardır. Uzunlukları genellikle 15-30 cm dolayında olan bu balıklar yabanıl örneklerine benzer biçimde ve iriliktedir. Ama renkleri parlak kırmızı, altın sarısı ya da beyaz olabilir. Bazılarının vücudu çeşitli renklerle alacalanmıştır. Avrupa'nın doğu, Asya'nın batı kesimlerine dağılmış olan *Carassius carassius* türü de havuzbalığı adıyla tanınır. Türkiye'nin Marmara Bölgesi'ndeki göl ve akarsularda doğal olarak yaşayan bu tür, japonbalığına çok benzer. Birçok kentteki parkların ve özel bahçelerin havuzlarını süsleyen balıklar da bu türdendir. Bütün havuzbalıkları ilkbahar ve yaz başlarında ürer. Havuzların su bitkileriyle zenginleştirilmesi ya da havuzların dibine bitkisel maddelerin konması dişilerin yumurta dökmesi için uygun bir ortam yaratır.

Japonbalığının akvaryumlarda yetiştirilen çok güzel birçok soyu vardır. Bu balıklar genellikle 5-10 cm uzunluğundadır. Ama bazılarının uzunluğu 3 santimetreyi aşmaz. Havuzlarda yetiştirilemeyecek ölçüde narin yapılı olmakla birlikte oda içindeki akvaryumlarda bir ısıtıcıya gereksinim duymadan yaşayabilirler. "Tülkuyruk", "aslanbaş" ve "teleskop", akvaryum meraklılarının iyi bildiği soylar arasındadır. Tülkuyruk suda dalgalanan çok gelişmiş yüzgeçleriyle, aslanbaş iri başı ve başının gerisinde yeleye benzer şişkin bölümle, teleskop dışarıya doğru çıkık gözleriyle dikkat çeker. Renkleri genellikle kırmızıdır. Ama bazı teleskop gözlü japonbalıklarının vücudu kapkaradır.

Japonbalıklarının biçim ve renk farklarına karşın beslenme alışkanlıkları birbirlerine benzer. Yiyecek olarak sumercimeği ya da ince kıyılmış ıspanak gibi bitkisel besinlerin yanı sıra solucan gibi hayvansal besinlerin verilmesi de gereklidir. Akvaryum balıkları için hazırlanmış her çeşit kuru yem japonbalıklarına da verilebilir.

JAPONYA, Büyük Okyanus'un kuzeyinde, bir adalar ülkesidir. Asya kıyısından, Japon Denizi ile ayrılır. Japonya'yı oluşturan adalar zincirinin güneybatı ucu, Kore'den yaklaşık 175 km, Çin'den de yaklaşık 800 km uzaklıktadır. En kuzeydeki Japon adasının, SSCB'nin Sibirya kıyılarına uzaklığı 300 kilometreden azdır.

Japonya, dört büyük ve yüzlerce küçük adadan oluşmuştur. Bunlardan en büyük ve en önemli olanı Honşu (Hondo) Adası'dır. Japonya'nın Tokyo, Yokohama, Nagoya,

JAPONYA'YA İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 377.815 km².
NÜFUS: 122.264.000 (1987).
YÖNETİM: Anayasal krallık.
BAŞKENT: Tokyo.
DOĞAL YAPI: Dört büyük dağlık ada (Honşu, Kiyuşiyu, Şikoku ve Hokkaido) ile yüzlerce küçük adacıktan oluşur. En yüksek dağı olan Fujiyama'nın yüksekliği 3.776 metredir. Çok sayıda etkin yanardağ vardır.
BAŞLICA ÜRÜNLER: Pirinç, tatlıpatates, patates, arpa, buğday, meyve, kömür.
SANAYİ: Dokuma, kimyasal maddeler, gemi yapımcılığı, çelik, makine, motorlu taşıtlar, elektrikli aletler.
ÖNEMLİ KENTLER: Tokyo, Osaka, Nagoya, Kyoto, Yokohama, Kobe, Sapporo, Fukuoka, Kavasaki, Kitakyuşyu.
EĞİTİM: 6-15 yaş arasında zorunludur.

Osaka, Kyoto ve Kobe gibi başlıca önemli kentleri Honşu'nun güneyinde yer alır.

Honşu'dan, Japon İç Denizi ile ayrılan Şikoku Adası, başlıca pirinç üretim bölgelerinden biridir. Honşu'nun güneybatısında, dar bir boğazın karşı yakasında, Japonlar'ın ilk yerleştikleri ada olan, Kiyuşiyu Adası uzanır. Honşu'nun kuzeyinde, iklimi çok daha soğuk ve nüfusu az olan Hokkaido Adası yer alır.

Japonya bir dağlar ve kıyılar ülkesidir. Dar vadilerden yükselen sarp dağları vardır. Bu dağların, en yüksek ve en güzel olanı, Tokyo'nun batısında yer alan ve yüksekliği 3.776 metreyi bulan Fujiyama'dır. Kıyılarda, birkaç küçük düzlük bulunur; toprağın beşte birinden azı ekilebilir durumdadır ve dağların çoğu, ağaçlar dışında hiçbir şey yetişmeyecek kadar sarptır. Kısa, ama hızla akan ırmak ve derelerden elektrik üretimi için yararlanılır.

Kuzeye doğru akarak, Honşu kıyılarından geçen Kuro Şiyo Akıntısı'nın ılık suları adada kışların fazla soğuk ya da uzun olmasını engeller. Ama, Kuzey Kutup Bölgesi'nden gelen soğuk akıntının etkisindeki Hokkaido Adası'nda, kışlar uzun ve sert geçer. Japonya'nın güneyinde, sıcak ve nemli, neredeyse, tropik yazlar görülür. Yağmur, haziran ve temmuz aylarında yaklaşık altı hafta boyunca sürekli yağar.

Japonya, etkin yanardağları ve çok sayıda



Japonya, Büyük Okyanus'un batısında yer alan bir adalar zincirinden oluşur. Dört ana ada (alttan üste doğru) şunlardır: Kiyuşiyu, Şikoku, Honşu ve Hokkaido.

sıcak su kaynakları olan volkanik bir ülkedir. Depremler zaman zaman büyük yıkımlara neden olur. 1923'te, Tokyo'nun ve Yokohama'nın büyük bölümünü yerlebir eden ve 100 binden fazla insanın ölümüne yol açan deprem bilinen en büyük depremdir. Çoğunlukla tahtadan yapılan hafif Japon evleri, depremlerin daha dayanıklı yapıları yıkabildiği bu bölge için çok elverişlidir, ama bunlar da kolayca yanabilir. Kentlerdeki, büyük modern yapılar, depremlere dayanabilecek biçimde, özel olarak tasarlanmış; çelik ve betondan yapılmıştır. Ne var ki, dar sokaklar boyunca uzanan eski yapıların, sıkışık olarak bulunduğu bölgeler, depremler sırasında çok tehlikeli olmaktadır. Sonbaharda, tayfun denen zorlu fırtınalar görülür.

Kırsal Bölgeler ve Yabanıl Yaşam

Kiraz, erik ve şeftali ağaçlarının çiçek açtığı ilkbahar, Japonya'nın en güzel mevsimidir. Dağların yamaçları, çam, servi, ladin, sedir, köknar, kayın, meşe, huşağacı ve bambulardan oluşan, sık bir bitki örtüsü ile kaplıdır. Güneydeki alçak düzlüklerde, yaprağını dökmeyen ağaçlar ve palmiyeler yetişir.

Japon adaları, kuzey güney doğrultusunda, çok uzun bir dizi biçiminde uzandığı için, ülkede çok değişik hayvan ve bitkiler bulunur. Çok sayıda tilki, porsuk, susamuru, sansar, gelincik ve mink vardır. Ormanlarda, şebek denen pembe yüzlü küçük maymunlar ve dağlardaki ırmaklarda, dev semenderler yaşar. Günümüzde büyük yabanıl hayvanlar oldukça azalmıştır, ama adalarda hâlâ ayı ve kurta rastlanır. Çevredeki okyanus akıntıları kıyılara çok sayıda balık getirir ve götürür. Japonya'nın denizleri kabuklu deniz hayvanları açısından da zengindir. Batı kıyısında kolları arasındaki uzaklığın 3 metreye ulaştığı dev yengeçler yaşar. Ayrıca, balina, fok ve mors da vardır.

Dört büyük adadaki 450 tür kuşun üçte birini su kuşları oluşturur. Bu kuşların arasında pek çok eski Japon resminde görülen zarif ve ender rastlanır beyaz boyunlu Japon turnası da vardır. Ilık bir kış geçirmek için kuzeyde SSCB'den ve yazı geçirmek için güneyde Çin ve Asya'dan akın eden kuşlar yıl boyunca Japonya'ya gelirler.

Japonya'da, böcekler de çok çeşitlidir. Kelebekler ve kınkanatlılar çok boldur. Yazın ateşböceği, sonbaharda da kızböceği görülür. Ayrıca cırcırböceği, çekirge, kene gibi çeşitli böceklere rastlanır. Zehirli yılanlar ile tehlikeli böcekler oldukça azdır.

Japonya, çiçekli krallık diye de anılır. Doğayı çok seven Japonlar, çiçek düzenleme sanatı olan *ikebana*'yı geliştirme ve öğretmenin yanı sıra yüzlerce çiçekli çalı ve ağacı da dünyaya tanıtmışlardır. İlkbaharda en çok rastlanan çiçekler, morsalkım, açalya, süsengiller ve şakayıktır. Yazın göllerde, kırmızı ve beyaz lotüsler açar. Sonbaharda kırları kaplayan kasımpatılar, Japonya'nın ulusal çiçeğidir.

Halk ve Yaşam Biçimi

Düz siyah ya da koyu kahverengi saçlı, sarı ya da açık kahverengi tenli, çekik kahverengi gözlü ve yuvarlak yüzlü olan Japonlar, Moğol ırkındandır (*bak.* IRK). Kuzeydoğu Asya'daki komşuları Çinliler ve Koreliler ile yakın benzerlikleri vardır ama, tüm öteki halklar gibi, Japonlar da başka ırklarla karışmışlardır.

Japonlar'ın, anakaradan adalara yaklaşık 3.000 yıl önce geldiklerine inanılır. Gelenler, burada, adaların Yerliler'i olan Aynular'la karşılaştı. Beyaz ırktan olan Aynular, açık tenli ve oldukça tüylü insanlardı. Erkeklerin, sık sakalları vardı ve kadınlar evlendiklerinde, ağızlarının üstüne, bıyığa benzer bir dövme yaparlardı. Aynular, göç eden Asyalılar tarafından yavaş yavaş kuzeye, Hokkaido'ya sürüldüler ve daha sonra çoğu, yeni Japon toplumu içinde eridi. Günümüzde yalnızca, 15 bin kadar Aynu bulunmaktadır.

Japonlar, güzelliğe ve sanata çok düşkündür. Yaşamlarını toplum içindeki davranışlarını belirleyen katı kurallar düzenler; insanın kendi kendini denetlemesine çok önem verilir. Görev her şeyden önce gelir. Son yıllarda, Japonlar'ın birçoğu için işverene bağlılık, ulusal bağlılık kadar önemli sayılmaktadır.

Yakın bir döneme kadar Japonya'da gençlerin hangi mesleği seçeceklerine ve kiminle evleneceklerine, geniş bir akraba topluluğu biçimindeki aileler karar verirdi. Japon evli-

liklerinin yarısından çoğu hâlâ, anne ve babaların kararıyla olur. Çocukların çok sevildiği ve toplum içinde çok ender olarak azarlandığı Japonya'da evlerde katı bir düzen egemendir. II. Dünya Savaşı'ndan sonra batı etkisiyle katı davranış kuralları gevşemeye başlamış ve günümüzde yaşam, Japon erkekleri için olduğu kadar, Japon kadınları için de daha özgürleşmiştir.

Japonya'da "bağlılık" en çok ödüllendirilen erdemdir. Gerek eski, gerek çağdaş oyunlarda kahramanlar, bağlılığı, her şeyin üstünde tutar. Japonlar, II. Dünya Savaşı'nın sonuna kadar, imparatorlarını bir tür tanrı sayarlardı. Hiç kimse imparatordan daha yüksek bir yerde durarak ona yukarıdan bakamazdı. Evlerin üst katları imparator geçmeden önce boşaltılırdı. İmparatorları için ölmeye hazır olan Japonlar, II. Dünya Savaşı'nda imparator, Japonya'nın teslim olduğunu açıklayıncaya kadar, kahramanca savaştılar. Savaştan sonra imparatorluk, anayasal krallık (*bak.* KRALLIK) oldu ve kral oldukça sıradan bir insan gibi yaşamaya başladı.

Japonya'da kentlerin çoğunda batıya benzeyen bir yaşam biçimi görülür, ama kırsal bölgelerde halk hâlâ geleneksel Japon yaşam biçimine sıkı sıkıya bağlıdır. Kırsal yaşam, yüzyıllardır çok az değişmiştir. Küçük ahşap evlerin, güneş alan yanları boyunca, odaların açıldığı dar bir veranda bulunur. Odaları birbirinden, ahşap çerçevelere kâğıt kaplanarak yapılan sürmeli paravanalar ayırır. Evlerin büyük odasında her zaman, bir vazo içinde çiçek ya da bodur bir ağaç ve resimlerle süslenmiş özel bir bölüm bulunur.

Japonlar, bahçeleri severler ve hemen her evde küçük de olsa bir bahçe bulunur. Yaprağını dökmeyen minyatür ağaçlar, çiçekli çalılar, havuzlar, akarsular ve köprüler kullanılarak düzenlenen bahçeler, yapay dağları ve gölleriyle, tam bir kır görüntüsü verir ve evin bir parçasıymış gibi görünür.

Evlerde mobilya azdır. Oturmak ve uyumak için minderler ve katlanan büyük şilteler kullanılır. Yorgan ve yastıklar, gündüzleri dolaplara kaldırılır. Döşemeler, samandan yapılmış, kalın ve yumuşak hasırlarla kaplıdır. Evdeki güzel tahta işlerini korumak ve yerdeki hasırları temiz tutmak için herkes ayakkabılarını kapının dışında çıkarır. Evlerde ocak yeri ve baca yoktur. Kışın odalar taşınabilen gaz sobalarıyla ısıtılır.

Kentlerde yaşayan Japonlar, işlerine giderken, Avrupalı gibi giyinir ve öğle yemeklerini, çoğu zaman batı türü lokantalarda yerler. Kentlerde konutlar, yüksek apartmanların bir dairesi ya da şirketlere ait lojmanlardır. Bazı Japonlar, evde giysilerini değiştirerek *kimono* giyer. Kimono, büyük ve süslü bir kemerle belden bağlanan bol bir giysidir. Bu geleneksel giyim biçiminde, düz tahta ayakkabılar kullanılır. Ama gençlerin çoğu ve çocuklar gün boyu, pantolon, gömlek ve elbise giyerler. Özellikle giyim konusunda giderek batılılaşan Japonlar'ın arasından, günümüzün en önde gelen modacıları çıkmıştır.

Televizyon, mobilya ve modern gereçlerle döşenmiş, çağdaş Japon oturma odası ve mutfağı, daha çok herhangi bir batı evine benzer. Ama yatak odasında, *tatami* adı verilen döşeme vardır ve yatak yoktur. Japon ailesi akşam yemeğinde, *kotatsu* denen elektrikle ısıtılan bir masanın çevresinde toplanır. Sıcak tutan bir kumaşla kaplı olan bu masanın altında aile bireyleri ayaklarını ısıtır.

Japon yemeklerinde çok az et, tereyağı ve peynir vardır. En önemli yemekleri bir kâse içinde sunulan ve çubuklarla yenen pirinçtir. Balık, çok fazla ve bazen de çiğ olarak yenir. Öbür yemekleri arasında salamura sebzeler, bambu filizi, fasulye çorbası, tatlıpatates ve meyve sayılabilir.

Japonlar süt ve şeker katılmadan içilen yeşil çay, kahve ve hafif içkiler içerler. Bir başka yerel içki de pirinçten yapılan *saki*'dir. Alkollü bir içki olan saki genellikle sıcak olarak içilir. Özellikle sıcak yaz günlerinde bira çok yaygın bir içecektir.

Japonlar her gün, ya evlerindeki geniş, derin küvetlerde ya da genel hamamlarda banyo yaparlar. Çiftçi aileleri için hamamlar, çoğu kez toplumsal yaşamlarının merkezidir. Komşularıyla bir araya toplanır, konuşur ve buharlar çıkan sıcak suda dinlenirler. Kükürtlü, sıcak kaynak sularında banyo yapmanın, sağlık için yararlı olduğuna inanılır.

Spor ve Şenlikler

Kayak ve bovlingin yanı sıra, masatenisi,

tenis, golf, beyzbol, futbol ve yüzme sporları çok yaygındır. Bir tür güreş olan *sumo*, özel olarak eğitilmiş çok şişman ve güçlü adamların, birbirlerini ringden atmaya çalıştıkları bir spordur. Bir başka güreş türü olan *judo*'yu profesyonellerin yanı sıra amatörler de yapar (*bak.* JUDO). Okçuluk da sevilen bir spordur.

Japonya'da pek çok şenlik vardır. Bunların en önemlisi olan yeni yıl şenliklerinde, evlerin dışı, bambu ve çam dallarıyla süslenir; insanlar birbirine konuk olur, armağanlar ve kartlar verirler. Özel yiyecekler ve tören içecekleri sunulur. Yeni yıl herkesin doğum günü olarak kabul edilir. 3 Mart kızlar şenliğinde imparator ve çevresindekileri gösteren özel bebekler yapılır ve bunlara büyük saygı gösterilir. Bebek ya da Şeftali Çiçeği Şenliği, küçük kızlara, şeftali çiçekleri kadar huzurlu ve zarif olmaları gerektiğini anımsatır.

Erkek çocukların şenliği olan 5 Mayıs'ta çocuklar, eski Japon savaşçılarını temsil eden oyuncaklar taşırlar ve evlerinin üstüne, turnabalığı resimleriyle süslü kâğıt bayraklar çekerler. Akıntıya karşı, ırmağın yukarısına doğru yüzen turnabalığı, erkek çocukların gelecekte zorluklarla karşılaştıkları zaman göstermeleri gereken kararlılığı anlatır. Bugün bu şenlik Bayraklar Şenliği olarak bilinir.

Din

Japonya'daki başlıca dinler olan Şinto dini ve Budacılık kendi maddelerinde ayrıntılı biçimde anlatılmıştır (*bak.* BUDA VE BUDACILIK; ŞİNTO DİNİ). Japonlar, Çin filozofu Konfüçyüs'ün öğretisinden de çok etkilenmişlerdir (*bak.* KONFÜÇYÜS VE KONFÜÇYÜSÇÜLÜK). Bir Japon atasözüne göre genç bir Japon, önce Şinto dinine bağlanır, biraz yaşlanınca Konfüçyüsçü, yaşamının sonuna yaklaştığı zaman da Budacı olur. Japonlar'ın özgün dinleri olan Şinto dini insanlara doğayı sevmeyi ve atalarına saygılı olmayı öğütler. 1868'de devlet dini olarak kabul edilen Şinto dini II. Dünya Savaşı'ndan sonra, devlet dini olmaktan çıkarıldı. İÖ yaklaşık 6. yüzyılda, Çin'den alınmış olan Budacılık ise bugün Japonya'nın önde gelen dinidir. Japonya'da, 700 bin kadar da Hıristiyan Japon yaşar. Genellikle her Japon evinde, kutsal günlerdeki törenler için minyatür Şinto ve Buda tapınakları vardır. Kırsal bölgelerde, bazıları yüzlerce yıllık olan çok sayıda Şinto ve ünlü Buda tapınakları bulunur. Her dinden insanlar, bu tarihi anıtları görmeye gelirler.

Sanat, Kültür ve Dil

Japon sanatı, Çin sanatına çok şey borçlu olmakla birlikte bu sanatın bir kopyası değildir. Avrupa'da en iyi bilinen Japon sanatı renkli ağaçbaskılardır (*bak.* AĞAÇBASKI). 18. ve 19. yüzyıllarda çok yaygın olan bu sanat, sanatı sıradan insanlara ulaştırmıştır. Ağaçbaskının büyük ustaları arasında, 18. yüzılda Suziki Harunobu ve Kitagava Utamaro ile 19. yüzyılda Katsuşika Hokusai sayılabilir. Japon ağaçbaskıları batılı sanatçıları özellikle de İzlenimcilik Akımı'na bağlı Fransız ressamlarını büyük ölçüde etkilemiştir.

Japon çanakları, fildişi oymaları, tunç, pirinç ve lake işleri yüzyıllardan beri ünlüdür. Japon mimarları yalın ve doğal güzelliğe tutkundurlar. Geleneksel yapılar ve evler kırsal alanla uyum sağlayacak biçimde tasarlanmıştır. Japonya'nın geleneksel mimarisi çoğunlukla Çin tasarımlarına göre yapılmış Buda tapınaklarından etkilenmiştir. Şinto tapınaklarının *torii* denen girişlerinde ise geleneksel Japon mimarisi görülür. Japonya'da, modern yapılarda batı tarzı izlenir ve Japon mimarları çalışmaları ile Japonya'da olduğu kadar yurtdışında da ün kazanmışlardır.

Modern oyunların sahnelendiği tiyatroların ve kentlerdeki, pek çok sinema salonunun yanı sıra, iki tür geleneksel Japon tiyatrosu vardır. *Kabuki* tiyatrolarında, eski Japon savaşçılarıyla ilgili efsane ve öykülere dayalı oyunlar oynanır. Japonya'nın derebeylik döneminde, soylular ve savaşçı sınıflar için bir eğlence olan *No* oyunları 14. yüzyıldan kalmadır. Bu oyunlardaki tüm roller, maskeli oyuncularca oynanır. Sembolik dansların ve müziğin konuşmalara eşlik ettiği *No* oyunları oldukça kısadır ve bir temsilde, birden fazla *No* oyunu sergilenir. Çin kökenli kukla tiyatrosunda, Japon müziği ve dramatik baladlar büyük kuklalarla oynanan oyuna eşlik eder.

Geleneksel Japon müziği, batı müziğinden çok farklıdır. Bu müzik, klasik danslar ve tiyatro oyunlarıyla şenliklerde sürdürülmektedir. Japon çalgılarının çoğu, Çin, Kore ve

Hindistan'dan gelmiştir. En yaygını gitara benzer üç telli bir çalgı olan *samisen*'dir. Japonya'da, caz, dans müziği ve popüler müzik de sevilir; büyük kentlerin, senfoni orkestraları ve opera toplulukları vardır. Saçlarına özenle biçim verilmiş *geyşa* kızlarının, ipekli kimonolar içinde dans ettiği, samisen çaldığı, şarkı söylediği, şiirler okuduğu ve konuklarla sohbet ettiği çayevleri hâlâ zengin Japon erkeklerinin gittiği eğlence yerlerindendir.

Japon dili, yabancılar için zor bir dildir. Sözcükler kolay söylenebilmekte ama Çince'den alman yazı karakterleri kullanıldığı için, karmaşık bir biçimde yazılmaktadır. Sıradan bir kitabı okuyabilmek için, sesleri ya da kavramları gösteren bu karakterlerden birkaç bin tanesini bilmek gerekir. Ama ustalaşıldığında Japonca, çok hızlı okunabilen bir dildir. Japonya'da el yazısı, bir sanat dalı olarak kabul edilir ve genellikle fırça kullanılarak yazılır. Güzel yazıların sergilendiği parşömenler, evlerin özel bölümlerine asılır.

6-15 yaşları arasında eğitimin parasız olduğu okullarda, tüm Japon çocukları İngilizce öğrenir. Ortaöğretimin paralı olmasına karşın, çocukların büyük çoğunluğu, çok sayıda lise, teknikokul ve üniversiteye hazırlık okullarına gider. Yaklaşık 1 milyon Japon öğrenci, 300'den fazla yüksekokul ve üniversitede okumaktadır.

Çiftçilik ve Balıkçılık

Toprak kıt olduğundan, Japon çiftçileri küçük topraklarını işlemek için çok çalışmak zorundadır. Çiftliklerin çoğu çok küçüktür. Yaygın olarak sulama yapılır. Sıcak ve yağışlı yazlar ile ılık kışlar, çok ürün yetiştirmeye olanak sağlar ve bazı yörelerde, bir mevsimde dört kez ürün elde edilir. Tarımın modern yöntemlerle yapılmasına ve iyi hasat elde edilmesine karşın, Japonya kendi yiyecek gereksiniminin ancak yüzde 80'ini üretebilmektedir. Tarım işçileri, kentlere gitmek için çiftlikleri terk etmekte ve günümüzde, Japonlar'ın yüzde 10'undan azı toprakta çalışmaktadır.

Toprakların yarısından çoğunda pirinç ekilir. Ekimde uygulanan çağdaş yöntemlerle Japonya'da herhangi bir Asya ülkesinden çok daha fazla pirinç üretilebilmektedir. Buğday, arpa, patates, darı, sebze ve meyveler, yüksek düzlüklerde, çay ise Honşu'nun güneyinde yetiştirilir. Daha önceleri Japonlar'ın et ve süt ürünleri tüketimi oldukça azdı. Bu nedenle Hokkaido dışında, çok az sığır ve koyun bulunurdu. Japonya'da günümüzde, hayvancılık daha yaygın olarak yapılmaktadır.

Bazı Japon çiftçileri, ipekböceği yetiştirir. İpekböceği, verimsiz toprakta ve sarp yamaçlarda yetişebilen dut ağacının yapraklarıyla beslenir (*bak.* İPEK). Bir zamanlar, Japonlar'ın en değerli ürünlerinden biri, ham ipekti, ama, yapay ipliklerin bulunmasından bu yana önemi azaldı.

Japonya dünyanın en büyük ve en gelişmiş balıkçılık sanayilerinden birine sahiptir. Konserve edilmiş ve dondurulmuş balık ile kabuklu deniz ürünleri, değerli dışsatım ürünlerindendir. Kıyı sularından sardalye, ringa, mürekkepbalığı, sombalığı gibi balıklar avlanır. Deniz yosunundan besin, gübre ve yem olarak yararlanılır. Derin deniz balıkçı filoları, morina, palamut, köpekbalığı, uskumru ve orkinos avlamak için uzun seferlere çıkar. İstiridye çiftliklerinde yemek ve inci elde etmek için istiridye üretilir.

Sanayi ve Ulaştırma

Japonya dünyanın en büyük sanayi güçlerinden biridir. Birçok hammaddenin eksikliğine karşın, sanayi şaşırtıcı bir gelişme göstermiştir. Özellikle 19. yüzyılda devlet desteğiyle sanayileşmede önemli adımlar atılmıştır.

Bugünkü Japon sanayisi ağır ve hafif makineler, elektrikli araçlar, dokuma ve çelik üretir. Japon tersaneleri ve fabrikaları, en büyük gemileri ve gemi motorlarını yapar. Japonya ayrıca, lokomotif, otomobil, motosiklet, dikiş makinesi, fotoğraf makinesi, televizyon, video, müzik seti, saat, oyuncak ve çanak çömlek üretir. İşçiler ile yöneticilerin, bir ekip anlayışı içinde istekle çalışmaları üzerine kurulmuş olan Japon işletmecilik yöntemleri başarılı olmuştur.

Japonya'da elektrik, su gücünden elde edilir. Bakır, çinko ve altın madenleri vardır; ama Japonya, demiri, alüminyum cevherlerini ve kullandığı petrolün çoğunu dışarıdan almak zorundadır. Bunlara ek olarak kömür, pamuk, yün ve kauçuk da dışarıdan satın alınır.





ZEFA

Üstte solda: Tokyo'daki Haruni Caddesi, gece neon ışıklarıyla ışıl ışıl aydınlanır. **Altta solda**: Japonlar'ın en hızlı trenlerinden biri olan Kodama ekspresi, Osaka'ya giderken, Tokyo'nun içinden geçer. **Üstte**: Balıkçıların arkasında yükselen Japonya'nın en yüksek ve kutsal dağı Fujiyama ve Yamanaka Gölü. **Altta**: *Torii* adı verilen özel giriş kapısıyla bir Şinto tapınağı. Bu giriş, yapının kutsal bir yer olduğunu gösterir.



Consulate General of Japan



The Hutchison Library

Japonlar sanayi mallarını, öbür sanayileşmiş ülkelerden daha ucuza ürettikleri için dünya ticaretindeki paylarını artırmayı başardılar. Metal, kimyasal maddeler, mühendislik, elektronik, bilgisayar ve öbür yüksek teknoloji gerektiren sanayiler de çok hızlı bir gelişme gösterdi. Sanayileşmiş öbür uluslar gibi Japonya'da da, duman, kirlilik ve aşırı nüfus yoğunluğu gibi sanayileşmenin yarattığı sıkıntılar yaşanmaktadır. Yönetim artık, toplumun huzuru ve sanayi artıklarının temizlenmesi gibi konulara daha dikkatle eğilmektedir.

Dört büyük Japon adası, gelişmiş demiryollarına sahiptir. Honşu ve Kiyuşiyu'daki demiryolları, denizaltından geçen bir tünelle birbirine bağlanmıştır. Tokyo-Osaka arasında çalışan trenler, dünyanın en hızlı trenlerindendir. Hatların çoğu elektriklidir ve bazılarında, güvenlik için otomatik denetim sistem-

leri bulunur. Honşu ve Kiyuşiyu adaları arasında, bir karayolu tüneli de vardır. Honşu ve Şikoku arasına iki katlı bir karayolu ve demiryolu köprüsü yapılmaktadır. Bu köprü tamamlandığında, dünyanın en uzun asma köprüsü olacaktır.

Kentlerde ulaşım otobüs, taksi ve metroyla sağlanır; özel otomobil sayısı da sürekli artmaktadır. Japonya, dünyanın en büyük ticaret gemisi filosuna sahiptir ve dünyadaki denizyoluyla yük taşımacılığının, yaklaşık dörtte birini yürütmektedir. Başlıca limanları Kobe, Tokyo, Yokohama ve Osaka'dır. Hava yolculuğu da önemlidir ve Uluslararası Tokyo Havalimanı, dünyanın en işlek havalimanlarından biridir.

Tarih

İÖ 7. yüzyıldan önce Japonlar bir kabile yaşamı sürüyorlardı. Bu dönemde Güneş tanrıçasının soyundan geldiğine inanılan imparator ailesi ile önemli başka soylu aileler arasında sürekli bir iktidar çekişmesinin olduğu bilinmektedir. Çin yazı karakterleri ile birlikte Budacılık ve Çin düşünce biçimi yavaş yavaş Japonya'ya girdi. O dönemin en zengin ve güçlü ülkesi olan Çin'in etkisiyle bütün ülke topraklarının tek bir hükümdara bağlı, merkezi bir hükümet tarafından yönetilmesi gerektiğine inanılmıştı. Japon imparatorlarının güçlü merkezi bir yönetim kurabilmek için çıkardıkları yasalara çoğu zaman eyaletlerdeki soylular karşı çıktı ve uymadı. Özellikle 10. yüzyıldan sonra soylu ailelerin gücü arttı. Kamu mülkiyetindeki topraklar yavaş yavaş devletteki yüksek görevlilerin ve soylu ailelerin eline geçti. Küçük soylular, ele geçirdikleri mülkleri korumak için silahlı birlikler oluşturdular. Bu küçük soylulara *samuray* (savaşçı) dendi (*bak.* SAMURAY). 12. yüzyılda iktidar, *şogun* diye adlandırılan ve ülkeyi imparator adına yöneten askeri yöneticilerin eline geçti. Böylece imparatorlar yüzyıllar boyunca saray soyluları ile birlikte, Nara'dan sonra ikinci başkent olan Kyoto'da silik ve güçsüz simgeler olarak yaşadılar.

The Museum of Fine Arts, Boston



13. yüzyıl rulo resminden alınan bu ayrıntı, 1159'daki bir ayaklanmada Sanjo Sarayı'nın yanışını gösteriyor. Japon ressamları böyle birçok rulo resim yaparak dinsel ve tarihsel olayları işlediler.

Avrupa'da ortaçağda feodal dönem hüküm sürerken (*bak.* FEODALİZM) Japonya'da sık sık rakip soylular ve onlara bağlı samuraylar arasında savaşlar oldu. Şogun unvanı, bir aileden, öbürüne geçiyordu. 16. yüzyılın ikinci yarısında, birbiri ardı sıra gelen üç büyük önder ülkeyi birleştirmeyi başardı. 17. yüzyılın başında, bunların üçüncüsü, Tokugava Ailesi'nden gelen Ieyasu şogun oldu ve onun yönetimi, ülkeye uzun bir barış dönemi getirdi. *Daimyo* ya da feodal beyler, kendi topraklarını yönetmeyi sürdürdüler. Ama tümü de Tokugava Ailesi'nden gelen şogunu önder olarak tanıdı. Şogun, feodal beylerin kendisine olan bağlılıklarını denetlemek için, onların her iki yıldan birini, başkent Edo'da (bugünkü Tokyo) geçirmelerini emretti.

17. yüzyılın başlarında, Hıristiyanlık'ın yayılmasını önlemek ve dış ticareti denetlemek isteyen Japon yöneticiler, ülkelerinin kapılarını dış dünyaya kapadılar. Japon yurttaşlarının yurtdışına çıkmasına izin verilmedi, hatta okyanusu geçecek büyüklükte gemi yapımı yasaklandı. Hollandalılar dışındaki yabancıların, Japonya'ya yerleşmeleri ya da Japon halkı ile herhangi bir ilişki kurmaları yasaktı. 17. yüzyılın ortalarına doğru Hıristiyanlar'ın çıkardığı ayaklanmanın ardından, Japonya'ya 16. yüzyılda giren bu din hemen hemen tümüyle yasaklandı. Şogunluk 18. yüzyıldan sonra giderek zayıflamaya başladı.

Bu sisteminin çökmekte olduğu 19. yüzyılın ortalarında Japonlar kapılarını bir kez daha dünyaya açmak zorunda kaldılar. 1853'te Matthew Perry komutasındaki ABD savaş gemileri şoguna dış ticaretin serbestleştirilmesini kabul ettirmek için Japonya'ya geldi. Ardından öbür uluslar da bu örneği izleyerek baskı yaptılar ve zayıflayan Japon yönetimi bu baskılara karşı koyamadı.

1867'de imparator, ülkenin yöneticisi olarak konumunu yeniden güçlendirdi. Hemen ardından, tahta yeni bir imparator geçti ve 1868-1912 arasındaki Meiji döneminde anayasal krallık kuruldu. Feodal baskılara ek olarak merkezi yönetim de köylüleri ağır bir biçimde vergilendirdi. Devlet gelirlerinin yüzde 80'ini oluşturan bu vergilerle sanayi yatırımlarına girişildi. Tüccarların sanayiye yatırım yapmalarını özendirmek amacıyla devlet yeni kurulacak sanayilerin ürünlerini satın alacağına söz verdi. Çağdaş bir yönetim sistemi benimsendi; başkent Kyoto'dan, Edo'ya taşındı. Batılı ülkeler örnek alınarak, bir kara ve deniz kuvvetleri kuruldu. Batı teknolojisi temel alınarak sanayi ve ulaşım alanlarında büyük işyerleri açıldı. Avrupalı ve ABD'li danışmanlar çağrıldı; yurtdışına gezi ve ticaret özendirildi. Yeni bir eğitim sistemi benimsendi ve siyasal partiler kuruldu.

1894'te, Asya'nın Japonya'ya en yakın bölümü olan Kore'nin yönetimi konusunda çıkan anlaşmazlık, Çin ile Japonya arasında bir savaşa yol açtı. Japonlar karada ve denizde, önemli zaferler kazandılar ve Çin, Tayvan Adası'nı (*bak.* TAYVAN) Japonya'ya bıraktı. Kore, kısa bir süre için bağımsız oldu. Ardından, Rusya'nın Çin'in kuzeyindeki Mançurya'yı işgal etmesiyle başlayan anlaşmazlık, yeni bir savaşa yol açtı. Japonya, kazandığı zafer ve 1905'te yapılan barış antlaşması ile Kore ve Güney Mançurya ile ilgili isteklerini kabul ettirdi. 1910'da Kore, Japon yönetimine girdi (*bak.* KORE CUMHURİYETİ; KORE DEMOKRATİK HALK CUMHURİYETİ).

I. Dünya Savaşı süresince Japonya, Almanya'ya karşı İngiltere'nin yanında yer aldı ve bunun sonucu olarak, önceleri Alman sömürgesi olan Büyük Okyanus'taki bazı adaları elde etti.

I. Dünya Savaşı'ndan sonra, hemen tüm Japon erkeklerine oy hakkı verildi ve parlamentonun gücü artırıldı.

1929 Dünya Bunalımı sırasında Japon sanayisi ve tarımı da büyük zarar gördü. Ülkede, bunalımı aşmak için askeri fetihlere girişmek gerektiği yolundaki aşırı milliyetçi düşünceler güç kazandı. Ordu komutanları da Japonya'nın, Asya anakarası üzerindeki gücünü artırmak istiyorlardı. 1931'de ordu, hükümetin buyruklarına karşı gelerek, Mançurya'daki Çin askerlerine saldırdı ve kısa sürede, bu ülkenin tümünü ele geçirerek burada kukla bir devlet kurdu. Tayvan'da ve Kore'de olduğu gibi, Japonlar sanayi malları karşılığında, Mançurya'dan elde edilen hammaddeleri ülkelerine gönderirken, kendi sanayi mallarını da buralarda sattılar. 1932'de askerler yönetimi ele geçirdi ve 1933'te Japonya, Milletler Cemiyeti'nden ayrıldı.



National Museum, Tokyo



National Museum, Tokyo

British Museum/Mansell Collection

Japonya'da 17. yüzyılda yaygınlaşan ağaçbaskılar, parlak renkli portreler ve manzara resimleri yapımında kullanılmıştır. **Üstte**: Ando Hiroşige'nin yaptığı *Tokaido'da 53 Durak* adındaki ağaçbaskı dizisinden bir resimde, fırtınaya karşı direnen insanlar gösteriliyor. **Sağda**: Aktör İçikava Ebizo'nun, ressam Toşusai Şaraku'nun fırçasından bir resmi. **Altta**: Ünlü sanatçı Hokusai'nin bu ağaçbaskı yapıtının adı, *Tsutata Irmağı'nda Akçaağaç Yaprakları*'dır.

1937'de Japonya, Çin'e saldırdı ve Çinliler, direnmelerine karşın, hemen hemen her yerde yenildiler. 1938 sonlarında Japonlar, Çin'deki büyük kent ve limanların çoğunu ele geçirmişti. Japonya, Çin'e saldırmadan önce, Almanya ve İtalya ile bir antlaşma imzalayarak eski düşmanı ve komşusu SSCB'ye karşı, bu ülkeler ile birleşmişti. 1939'da, II. Dünya Savaşı çıktığında Japonya'nın, İngiltere ve ABD ile ilişkisi giderek gerginleşmişti (*bak.* İKİNCİ DÜNYA SAVAŞI).

7 Aralık 1941'de, Japon uçak gemilerinden havalanan uçaklar ABD'nin Honolulu'daki, Pearl Harbor deniz üssüne saldırdı. ABD donanması önemli kayıplara uğradı. Japonya aynı zamanda, Filipin Adaları'na, Hollanda Doğu Hint Adaları'na (bugün Endonezya) ve o zaman, tümü İngiliz yönetimi altında olan Hong Kong, Birmanya ve Malaya'ya da saldırdı. Bu toprakların tümü bir yıl içinde işgal edildi; Japonlar kısa bir süre için gereksindikleri petrol, kömür, yiyecek ve hammaddelere kavuştular. Ama durum yavaş yavaş değişti ve Almanya'nın teslim olduğu 1945 Mayıs'ında Japonlar'ın gücü artık kırılmıştı.

Ağustos 1945'te ABD uçakları, Honşu'nun güneybatısındaki Hiroşima'ya ve Kiyuşiyu'daki Nagasaki'ye atom bombası attı. İki kentin hemen hemen tümüyle yok olmasından ve 100 binden fazla insanın ölmesinden sonra Japonya koşulsuz teslim oldu.

Birkaç yıl boyunca Japonya, General Douglas MacArthur yönetimindeki işgal kuvvetlerince yönetildi. Bu dönemde kadınlara oy hakkı verildi, düşünce ve tartışma özgürlüğü desteklendi. Soyluluk unvanları kaldırıldı ve feodalizmin kalıntıları temizlendi. İmparatora ve atalarına tapınmayı özendiren Şinto dini yasaklandı ve halkın, Japon ulusal kahramanlarının savaşçılıklarını yüceltmesini önlemeye yönelik çalışmalar yapıldı. Japonya, tüm denizaşırı topraklarını yitirdi ve ülke, dört ana Japon adası ile sınırlandırıldı.

1951'de 48 Müttefik devlet Japonya ile bir barış antlaşması imzaladı. Ülke bir yıldan daha kısa sürede, yeniden tam egemenliğini kazandı. 1954'ten sonra yabancı sermaye ve banka kredileriyle Japonya'nın çelik ve ağır sanayi üretimi hızla gelişti ve sonraki 10 yıl içinde tüm öbür ülkelerden daha çok gemi yaptı. 1956'da Birleşmiş Milletler'e kabul edildi.

1960'ta, ABD ile imzalanan bir güvenlik antlaşmasının koruyuculuğunda, Japonya kendisini sanayileşmiş ülkeler arasında ABD ve SSCB'den sonra üçüncü ülke durumuna getiren bir gelişme programını başlattı ve 1970'lerde Asya'nın ekonomik olarak en güçlü devleti oldu. Japon malları, dünyanın her yerinde satıldı ve bunun yarattığı zenginlik, ülkede ve Japon halkının yaşam biçiminde hızlı değişikliklere yol açtı. 1980'lerde de Japonya, dünya pazarlarında en güçlü sanayi ülkeleri arasında olmayı sürdürdü. Tanınmış Japon şirketleri, yalnızca bütün dünya ülkelerine mal satmakla kalmadı, ayrıca bu ülkelerin çoğunda yatırımlar yaparak fabrikalar kurdular.

JASANA, çok uzun parmakları ve tırnaklarıyla dikkati çeken bir tropik bölge kuşudur. Su bitkileriyle kaplı kıyılarda ya da bataklıklarda yaşar, böcekler ve öbür küçük hayvanlarla beslenir. Uzun parmakları ve tırnakları sayesinde geniş bir yüzeye yayılan pençeleri nilüfer gibi su bitkileri üstünde güçlük çekmeden dolaşmasını sağlar. Batı dillerine Portekizce'den giren "jasana" adının kökeni Brezilya'da yaşayan bir Yerli halkın diline dayanır.

Jasananın tropik ve astropik bölgelerde yaşayan yedi türü vardır. Amerika jasanası (*Jacana spinosa*) Orta Amerika'dan kuzeye doğru, Texas içlerine kadar uzanan bölgede görülür. Uzunluğu yaklaşık 23 cm, tüyleri genel olarak siyah ya da kızılımsıdır. Kanatlarında parlak sarı renkli tüyler, alnında tüysüz, sarımsı turuncu bir bölge bulunur. Kanat kıvrımlarında sivri uçlu birer mahmuz vardır. Çıkardıkları sesler keskin ve kulak tırmalayıcıdır.

Bu kuşlar üreme mevsiminde eşleşip yüzen bitkiler üzerinde çanak biçimli yuvalar yapar. Dişi yuvaya kahverengimsi renkte ve koyu lekeli dört yumurta bırakır. Kuluçkaya yatma ve yavrulara bakma işini büyük ölçüde erkek üstlenir.

Avustralya jasanası (*Irediparra gallinacea*) nilüferkuşu adıyla da tanınır. Öbür akrabalarının tersine kuyruğu çok kısadır. Uzun bacakları ve parmakları uçarken dümen işlevi



NHPA/ANT
Avustralya'nın kıyı bataklıklarında yaşayan, yüzen yuvasının üzerine konmuş bir Avustralya jasanası.

görür. Tüyleri siyah, kahverengi ve beyaz, başını süsleyen etli tepeliği parlak kırmızıdır. Yeni Gine ve Avustralya'nın doğu kıyılarından Sydney'e kadar uzanan bölgede yaşar.

Hindistan ve Filipinler'de görülen sülün kuyruklu jasana (*Hydrophasianus chirurgus*) siyah, sarı ve beyaz renkli bir kuştur. Bu tür, üreme mevsiminde uzun kuyruk telekleriyle dikkat çeker.

JEANNE d'ARC *bak.* JAN DARK.

JEFFERSON, Thomas (1743-1826). Thomas Jefferson ABD'nin üçüncü başkanı ve Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi'nin yazarıdır. Özgürlük ve insan hakları savunucusu olarak tanınan Jefferson, yaşamı boyunca insanları adaletsiz yönetimlerin baskısından, bilgisizlikten, hoşgörüsüzlük ve önyargıdan kurtarmaya çalıştı. Uzun boyu ve geniş omuzlarıyla, Jefferson'ın güçlü bir görünümü vardı. Yumuşak ses tonu, incelikli ve içten davranışlarıyla çok cana yakın bir insandı.

Jefferson, Virginia'daki Shadwell'de doğdu. Zengin bir çiftçi olan babası, öldüğünde oğluna birçok köleyle birlikte büyük bir çiftlik bıraktı. Jefferson, Williamsburg'daki William and Mary College'daki dil, felsefe ve matematik eğitiminden sonra, beş yıl hukuk eğitimi gördü ve avukat oldu. 1772'de varlıklı bir avukatın kızıyla evlendi.

Jefferson, mesleğinin daha ilk yıllarında siyaset ile ilgilenmeye başladı. Virginia Yasama Meclisi'nde altı yıl üyelik yaptı ve bu sırada İngiliz egemenliğine son vermek isteyen bir gruba katıldı. 1775'te İkinci Kıta Kongresi'ne Virginia delegelerinden biri olarak katılan Jefferson, bu kongrede İngiltere'den kesinlikle ayrılmak gerektiğini savunan delegeler arasında yer aldı. Kongrenin kararı uyarınca 4 Temmuz 1776'da 13 Amerikan kolonisinin bağımsızlığını ilan eden Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi büyük ölçüde Jefferson'ın kaleminden çıktı. Jefferson, yönetimin yönetilenlerce belirlenmesi ve onların istemlerine yanıt vermesi gerektiğini açıkça ve korkusuzca dile getirdikten sonra, İngiliz yönetiminin haksız davranışlarını sıralayarak, kolonilerin başkaldırmaktan başka seçenekleri kalmadığını belirtti.

Jefferson, Virginia Yasama Meclisi'ne toprak ve eğitim reformları yanında, din ve devlet işlerinin birbirinden ayrılması gibi önemli yenilikler içeren yasa tasarıları sundu. Din özgürlüğü yasası ancak 1786'da kabul edilebildi. 1779'da Virginia valiliğine seçildi. 1784-89 arasında Avrupa ülkeleriyle ticaret anlaşmaları yapmak için Avrupa'da kaldı. 1790'da Başkan Washington, Jefferson'ı dışişleri bakanlığına atadı. Demokrasiyi savunan Cumhuriyetçiler'in önderi durumundaki Jefferson, Hazine Bakanı Alexander Hamilton yönetimindeki Federalistler gibi düşünmüyordu. Federalistler, yönetimde varlıklı kimselerin olmasını savunuyor, eğitimin tüccarların ve bankacıların gereksinimlerine hizmet etmesi gerektiğini ileri sürüyorlardı.

Jefferson 1796'da Federalist John Adams'ın rakibi olarak başkanlığa aday oldu. Adams küçük bir farkla seçimi kazandı. Jefferson ise başkan yardımcısı seçildi.

Federalist Parti'de ortaya çıkan bir bölünme sonucu, 1800 seçimlerinde Cumhuriyetçi adaylar, Jefferson ve Aaron Burr, aynı sayıda oy alarak kesin bir zafer kazandılar. Bunun üzerine Temsilciler Meclisi Jefferson'ı başkanlığa seçti. Jefferson başkanlık yemini etmeye giderken altı atlı saltanat arabasına binmedi; gösterişsiz siyah bir giysi içinde, yürüyerek gitti.

Yöneticiliğinin ilk döneminde büyük bir başarı gösteren Jefferson, devlet harcamalarını ve kamu borçlarını azalttı, halkın hoşnut



Underwood and Underwood

Thomas Jefferson 1801-09 yılları arasında ABD başkanıydı.

olmadığı bazı vergileri kaldırdı. Daha adaletli bir yargı sistemi için yeni düzenlemeler yaptı. En önemli başarılarından biri 1803'te Fransa'dan Louisiana'yı satın alması oldu. Jefferson, Mississippi vadisinin tam denetimi ve Fransızlar'ın kıtadan çıkartılmaları için bunun gerekli olduğunu düşünüyordu.

Jefferson 1804 seçimlerinde, Federalist rakibine verilen 14 oya karşı, 162 oy alarak başkanlığa yeniden seçildi. İkinci dönem başkanlığı sırasında büyük sorunlarla karşılaştı ve bazı başarısızlıklara uğradı. İspanya'dan Florida'yı alma girişimi sonuç vermedi. O yıllarda İngiltere ve Fransa'nın koyduğu ambargolar yüzünden ABD gemileri Avrupa limanlarına giremiyordu. Jefferson 1807'de bu iki ülkeyle denizaşırı ticareti yasaklayan Ambargo Yasası'nı çıkardı. Ne var ki, bu yasa, ABD'li çiftçi, tüccar ve denizcileri de zarara soktuğu için 1809'da kaldırıldı. Bu dönemde çıkan bir başka sorun da Aaron Burr'ün batıdaki eyaletleri Meksika ile birleştirip, kendisinin yöneteceği büyük bir imparatorluk kurmaya kalkışması oldu. Jefferson, Burr'ün yurduna ihanet suçuyla yargılanmasını istedi. Jefferson'ın siyasal karşıtlarından başyargıç John Marshall ise Burr'ün serbest bırakılmasına karar verdi.

1809'da başkanlıktan ayrılan Jefferson, sonraki yıllarını çiftliğinde okuyarak ve yazarak geçirdi. İlgi alanları son derece çeşitliydi; bu sırada Virginia Üniversitesi'ni kurdu. (*Ayrıca bak.* AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ.)

JELATİN. Pelte kıvamındaki maddelere jel denir. Jelatin de, jel oluşturma özelliğine sahip bir hayvansal proteindir (*bak.* PROTEİN). Jelatin hayvan kemiklerinden ve derilerinden elde edilir. Deri ve kemikler önce küçük parçalara ayrılır ve sonra aside yatırılır. Asit, deri ve kemiklerin içerdiği, kollajen denilen yapışkan, lifli proteinin şişmesine neden olur. Daha sonra bu maddeler suda kaynatılır ve bunun sonucunda kollajen suyla birleşir, yani "hidratlanır". Bunu izleyen buharlaşma sonucunda geriye jelatin kalır. Jelatin soğuduğunda katılaşır; katı jelatin toz, yaprak ya da tane haline getirilerek satışa sunulur. Jelatin, meyve sularıyla tatlandırılıp renklendirildikten sonra ılık suda eritilir ve soğumaya bırakılırsa, jöle denilen saydam pelte durumuna gelir. Jöle, pasta yapımında da yaygın olarak kullanılan bir besin maddesidir.

Jelatin, bir protein olduğundan kolayca sindirilir. Bu nedenle hastalar için uygun bir besindir. Jelatin et yemekleri, çorba, şekerleme ve tatlı gibi çeşitli yiyeceklerin yapımında kullanılır. Jelatinden, gıda sanayisinin yanı sıra, kozmetik ürünlerinin, merhem ve pastillerin, fotoğraf filmi ve kâğıtlarının, çeşitli boya ve tutkalların yapımında da yararlanılır.

Mersinbalığı ya da benzeri balıkların hava keselerinden çok arı bir jelatin elde edilir. Bu maddeye balık tutkalı denir.

JENERATÖR *bak.* DİNAMO.

JENNER, Edward (1749-1823). İngiliz doktor Edward Jenner, insanlığı çiçek hastalığı gibi çok bulaşıcı ve tehlikeli bir hastalıktan kurtaran kişi olarak tanınır. 18. yüzyılın sonlarına kadar her yıl yüz binlerce kişi bu hastalıktan ölüyordu. Küçük bir kasaba dok-



Mansell Collection

Edward Jenner'ı bir çocuğa çiçek aşısı yaparken gösteren bu heykel Londra'daki Kensington Parkı'ndadır.

toru olan Jenner'ın bulduğu çiçek aşısının uygulanmasıyla giderek çiçek salgınlarının önü alınabildi ve nihayet 1970'lerin sonlarında bu ürkütücü hastalık tümüyle yeryüzünden silindi.

Edward Jenner İngiltere'nin Gloucestershire ilindeki küçük Berkeley kasabasında doğdu ve öğrenim yılları dışında bütün yaşamını bu kasabada geçirdi. 21 yaşındayken Londra'ya giderek ünlü İngiliz cerrah John Hunter'ın öğrencisi oldu. 1773'te tıp diplomasını alınca da doktor olarak çalışmak üzere Berkeley'e döndü. Gördükleriyle yakından ilgilenen çok meraklı bir insandı. Hastalarını yoklamak için at sırtında çevre köyleri dolaşırken, sığırlardan insana bulaştığı için sığır çiçeği denen ve çok daha hafif geçen benzer bir hastalığı atlatanların çiçek hastalığına yakalanmadıklarını fark etti. O çağlarda, birçok bulaşıcı hastalığı bir kez geçirenlerin ömür boyu bağışıklık kazandıkları biliniyordu. Hatta Türkler, çiçek hastalığını hafif atlatan kişilerin vücudundaki döküntülerden aldıkları irini sağlıklı kişilerin derisindeki bir çizikten içeri vererek yapay yoldan bağışıklık yaratmayı bile denemişlerdi. Böylece o insan da çiçek hastalığını hafif atlatacak ve bir daha aynı hastalığa yakalanma tehlikesi olmayacaktı. Ne var ki, sağlıklı kişilerin ağır bir çiçek hastalığına yakalanarak ölmesine yol açan bu yöntemin sakıncası çok geçmeden anlaşılmıştı.

Oysa sığır çiçeğine yakalananlar bu hafif hastalığı atlattıktan sonra gerçekten de çiçek hastalığına karşı doğal yoldan bağışıklık kazanıyorlardı. Bunu gözleyen Jenner, aynı koruyucu yöntemi sığır çiçeği hastalığının mikroplarıyla denemeyi düşündü. 1796'da, süt sağarken bir inekten bu hastalığı kapmış olan ve parmaklarında kapanmamış çiçek yaraları olan bir sütçü kızla karşılaştı. Düşüncesini sınamak için, bu sütçü kızın yaralarından aldığı sığır çiçeği mikroplarını küçük bir oğlan çocuğuna "bulaştırdı". Sekiz hafta sonra çocuğa bu kez çiçek hastalığı mikrobu verdi ve gerçekten de çocuğun hastalığa yakalanmadığını gördü. Çünkü sığırlarda ve insanda çiçek hastalığına yol açan virüsler aynı gruptandır. Çiçek virüsü ya da poksvirüs denen bu mikroplardan biri vücuda girdiğinde bağışıklık sistemi bu mikrobu tanır ve oluşan antikorlar aynı gruptan öbür virüslere karşı da vücudu savunabilir (*bak.* AŞI; BAĞIŞIKLIK).

Böylece ilk kez bir hastalığın daha ez etkili ya da zayıflatılmış mikroplarını vücuda aşılayarak o hastalıktan korunma yöntemini bulan Jenner çok geçmeden dünya çapında ün kazandı. Rus çarından Napolyon Bonapart'a kadar birçok devlet başkanından ve İngiliz Parlamentosu'ndan büyük ödüller aldı. Ama hiçbir zaman Berkeley'den ayrılmadı ve ölünceye kadar orada doktorluk yapmayı sürdürdü.

JEOFİZİK, Dünya'yı, okyanusları ve atmosferi etkileyen fiziksel kuvvetleri inceleyen bilim dalıdır.

Jeofizik birkaç dala ayrılır. Bunlardan her biri Dünya'nın belirli bir özelliğini ele alır ve özel yöntemlerle inceler.

Sismoloji, depremlerin incelenmesini konu edinen jeofizik dalıdır. Özellikle deprem dalgaları üzerinde ölçümler yapılarak yerkürenin iç kesimlerine ilişkin bilgi edinilmeye çalışılır (*bak.* DEPREM).

Volkanoloji ve *jeotermometri,* yanardağların ve Dünya'nın iç ısı kaynaklarının incelenmesidir (*bak.* YANARDAĞ).

Jeomagnetizma, Dünya'nın magnetik alanlarının incelenmesidir (*bak.* MAGNETİK KUTUPLAR; MAGNETİZMA).

Fiziksel okyanusbilim'de, okyanus akıntıları, gelgitler ve dalgalar ele alınır.

Hidroloji, akarsu, göl, buzul ve yeraltı sularının incelenmesidir (*bak.* BUZUL ÇAĞI; DENİZLER VE OKYANUSLAR).

Meteoroloji, Dünya atmosferini inceleyen bilim dalıdır (*bak.* BULUT; HAVA; HAVA DURUMU; İKLİM; METEOROLOJİ; YAĞMUR).

Aeronomi, atmosferin üst kesimleri ile bunun yakınlarındaki uzay bölgesini incelemeye yöneliktir. Kutup ışıkları bu kesimlerde oluşur, ayrıca Dünya'dan yayınlanan radyo sinyalleri gene bu bölgeden aşağı yansıyarak uzak mesafeler arasındaki radyo iletişimini olanaklı kılar (*bak.* KUTUP IŞIKLARI).

Uygulamalı jeofizikte ise, bütün bu yöntemlerden yararlanılarak, petrol ve maden yatakları ile yeraltı su kaynaklarının yeri belirlenmeye çalışılır.

İlk jeofizik çalışmalarının İS 200'de başladığı söylenebilir. Bu tarihlerde Çinliler deprem dalgalarının merkezini ve hareket yönünü belirlemeyi başardılar. Sismoloji, bu çalışmalarla gelişmeye başladı.

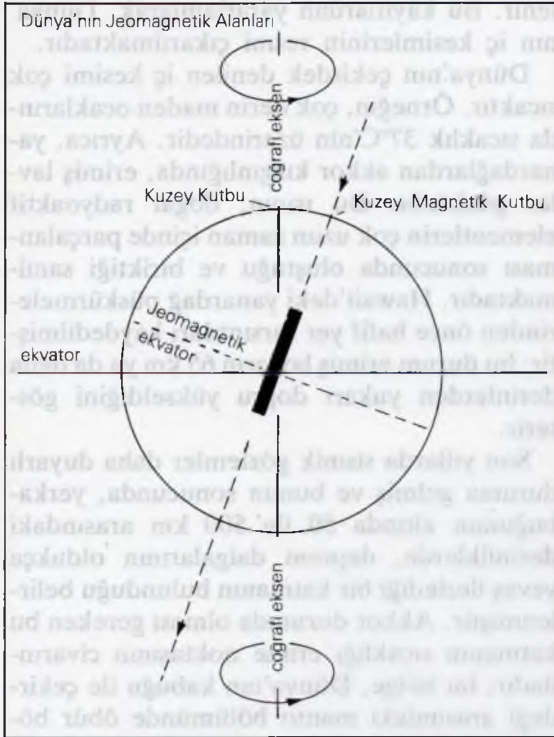
19. yüzyılın sonlarında, depremlerle oluşan sismik dalgaların süre ve genlik gibi özelliklerini kaydeden sismograf aygıtları yapıldı. Bu aygıtların sayesinde, büyük depremlerin sonucunda oluşan dalgaların Dünya'yı içinden boydan boya kat ettiği anlaşıldı. En hızlı dalga, Dünya'nın bir ucundan öbür ucuna içerden 23 dakikada ulaşır. Nasıl X ışınlarıyla insan vücudunun röntgen filmi çekilirse, sismik dalgaların yardımıyla da Dünya'nm iç kesimleri öyle incelenebilir. Zamanla dünyanın pek çok yerinde kurulan 1.000 kadar sismografi istasyonundan oluşan bir deprem inceleme ağı ortaya çıktı. Bu istasyonların kayıtları ABD ve Avrupa'da toplanarak incelenir. Bu kayıtlardan yararlanılarak, Dünya'nın iç kesimlerinin resmi çıkarılmaktadır.

Dünya'nın çekirdek denilen iç kesimi çok sıcaktır. Örneğin, çok derin maden ocaklarında sıcaklık 37°C'nin üzerindedir. Ayrıca, yanardağlardan akkor kızgınlığında, erimiş lavlar püskürür. Bu ısının, doğal radyoaktif elementlerin çok uzun zaman içinde parçalanması sonucunda oluştuğu ve biriktiği sanılmaktadır. Hawaii'deki yanardağ püskürmelerinden önce hafif yer sarsıntıları kaydedilmiştir; bu durum erimiş lavların 65 km ya da daha derinlerden yukarı doğru yükseldiğini gösterir.

Son yıllarda sismik gözlemler daha duyarlı duruma gelmiş ve bunun sonucunda, yerkabuğunun altında 50 ile 500 km arasındaki derinliklerde, deprem dalgalarının oldukça yavaş ilerlediği bir katmanın bulunduğu belirlenmiştir. Akkor durumda olması gereken bu katmanın sıcaklığı erime noktasının civarındadır; bu bölge, Dünya'nın kabuğu ile çekirdeği arasındaki manto bölümünde öbür bölümlerdekinden daha yumuşak ve plastik haldedir. Bu katmanın bulunmuş olması çok önemlidir, çünkü lavlar burada erir ve buradan yüzeye doğru yükselir. Bu bölgenin yumuşak oluşu, kabuk katmanı ile manto katmanının üst kesiminin düşey ve yatay doğrultularda hareket etmesine olanak sağlar; kıtaların hareket etmesine ve dağların oluşmasına yol açan da bu hareketlerdir.

Sismoloji alanında sağlanan gelişmeler sonucunda, depremlerin yeri daha kesin olarak belirlenebilir. En etkin deprem kuşağı, Büyük Okyanus'u çevreleyen "genç" dağlar ile Alp ve Himalaya dağ zincirlerinin altında uzanır. Başka bir önemli deprem kuşağı, okyanuslardaki sırt sistemi boyunca uzanır. Bu iki etkin kuşak üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda "levha tektoniği" kuramı geliştirilmiştir. Bu kurama göre Dünya'nın yüzeyi, sürekli olarak hareket eden ve üzerlerindeki kara parçalarını da beraberlerinde taşıyan 10 kadar levhadan oluşmaktadır. Bu konu DÜNYA maddesinde ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Mantonun üst kesiminde levhaların hareket etmesine yol açan bu ağır hareketlerin yanı sıra, Dünya'nm iç kesimlerindeki sıvı çekir-



Dünya'nın kuzey magnetik kutbu günümüzde Kanada'nın Kuzey Buz Denizi'ne yakın kesiminde yer alır. Bu çizimde Dünya'ya Büyük Okyanus'un üzerinden bakılmaktadır.

dek katmanında çok daha etkili kuvvetler vardır. Çekirdek katmanı demir içerdiğinden Dünya'nın çevresinde bir magnetik alan oluşur; bu da magnetik pusulalardaki ibreleri yönlendirir. Magnetik alan ayrıca, atmosferin en üst ucunda, Güneş'ten salınan parçacıklardan oluşan Güneş rüzgârıyla etkileşime girer. Bu etkileşim sonucunda kutup ışığı ile ekvatorun birkaç yüz kilometre üstünde yer alan yüklü parçacık katmanları olan Van Allen ışınım kuşakları oluşur (*bak.* VAN ALLEN KUŞAKLARI). Dünya'nın magnetik alanı ise magnetik fırtınalardan etkilenir.

Dünya'nın bir magnetik alanının bulunması ve demir bileşikleri içeren minerallerin çok küçük mıknatıslar gibi davranması nedeniyle, bazı kayaçlar daha oluşurken mıknatıslanır. Bu mıknatıslanmanın yönü enleme bağlı olarak değişir. Mıknatıslanma kutuplarda düşey, ekvatorda ise yatay doğrultudadır. Bazı kayaçlar bir kez mıknatıslandığında, yer değiştirseler bile mıknatıslanma yönünü korur; böylece bu kayaçların oluşum anında bulundukları yerin enlemi belirlenebilir. Bu tür karşılaştırmalar sonucunda, kıtaların yavaş biçimde hareket ettikleri, yani sürüklendikleri anlaşıldı. Mıknatıslanmış kayaçların yaşı belirlenerek, kıtaların çok eski jeolojik tarihlerdeki yerlerini gösteren haritalar hazırlanır.

Dünya'nın yerçekimi alanı, yeryüzünün her yerinde ölçülmüştür. Ayrıca bu alanın uydu yörüngeleri üzerindeki etkileri de incelenmiştir. Bunların sonucunda da, yüksek dağların derinlere inen "köklerinin" bulunduğu ve ancak bu köklerinin yukarı kaldırma kuvvetiyle dengede kaldıkları anlaşılmıştır. Buzdağlarının denizde yüzmesine benzer biçimde, dağlar da daha yoğun olan mantonun içinde yüzer ve hafif maddelerden oluşan çok derin dip bölümlerinin dengeleme kuvvetiyle ayakta durur (*bak.* JEOLOJİ).

Atmosfer, okyanuslar ve karalardaki yüzey ve yeraltı suları, büyük bir dolaşım sistemi oluşturur. Bu dolaşım sırasında denizlerden ve okyanuslardan buharlaşarak atmosfere yükselen sular, yağmur ve kar olarak tekrar yeryüzüne düşer. Bu dolaşımın pek çok etkisi vardır. Karalardaki canlıların gereksinim duyduğu suyu sağlar, yeryüzünün aşınmasına yol açar, tortulların ovalara ve deltalara taşınmasına neden olur. Bu su çevriminin her aşaması ayrı incelenir.

Meteoroloji büyük ölçüde hava durumu tahminlerinin yapılmasına yöneliktir. Çok eskilerden beri denizciler, gelgit dönemlerini tahmin etmeye çalışmışlardır. Herhangi bir yerde gelgit dönemleri belirlendiğinde iş kolaylaşır, çünkü bu dönemler düzenli biçimde tekrarlanır (*bak.* GELGİT). Gulf Stream gibi büyük akıntılar, okyanusları boydan boya geçer ve birbirlerinin üstünden değişik derinliklerde akar. Bu akış düzenlerinde ortaya çıkan değişiklikler, hava durumunu ve balıkçılığı da etkiler.

Günümüzde ırmaklar ve göller ciddi biçimde kirlenmektedir. Bu da tatlı suya olan gereksinimin artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle jeofizikçiler, yeryüzündeki su dolanımı konusuna eğilerek, bu dolanımı denetlemeye ve kirlenmeyi önlemeye çalışmaktadırlar. Ayrıca günümüzde yeraltı su kaynaklarının araştırılmasına önem verilmektedir.

Bugün jeofizik çalışmalarında, örneğin yerçekimi ve magnetik alan ölçümlerinde, atmosferin ve okyanusların incelenmesinde uydulardan yararlanılmaktadır. Ayrıca, uçaklara takılan çeşitli aygıtların yardımıyla da gözlemler yapılmaktadır. Ama jeofizikçiler çalışmalarının büyük bölümünü gene de yerde, açık alanlarda sürdürürler. Pek çok çalışma, güç ve tehlikeli koşullarda gerçekleştirilir.

ABD ve SSCB 1957-58 Uluslararası Jeofizik Yılı'nda uzaya araştırma uyduları göndereceklerini açıkladılar. Uluslararası Jeofizik Yılı'nda 70 ülkenin bilim adamları görüş ve bilgi alışverişinde bulundu; uzaya *Sputnik* ve *Explorer* araştırma uyduları fırlatıldı.

JEOKİMYA, Dünya'nın kimyasal yapısını inceleyen bilim dalıdır. Dünya kayaçlardan, kayaçlar minerallerden, mineraller de kimyasal elementlerden ya da bu elementlerin karışım ya da bileşimlerinden oluşur. Mineraller, Dünya'da çok uzun dönemler boyunca gerçekleşen kimyasal tepkimelerin sonucunda oluşmuştur. Jeokimyacılar, minerallerin ve kayaçların kimyasal bileşimlerini araştırırlar ve çözümlerler. Bu çözümlemelerden elde edilen bilgilere dayanarak, minerallerin oluşumu sırasında ne tür değişikliklerin gerçekleştiğini ve kimyasal elementlerin Dünya'yı oluşturan kayaçlarda nasıl bir dağılım gösterdiğini saptarlar. Bu araştırmalarıyla Dünya'nın ve onun içinde yer aldığı Güneş sisteminin oluşum tarihini aydınlatmaya çalışırlar (*bak.* GÜNEŞ SİSTEMİ; KAYAÇ; MİNERAL).

Kıyılarda ve denizlerin dibindeki kum ve çamur tortullarının kimyasal bileşiminin incelenmesi de jeokimyanın kapsamı içindedir. Bu çalışmalar, tortul kayaçlar oluşurken gerçekleşen kimyasal değişikliklerin anlaşılmasını sağlar (*bak.* KUM VE ÇAKIL).

Jeokimyacılar ayrıca, deniz, akarsu, göl, bataklık, kaynarca ve kuyu sularının kimyasal çözümlemesini de yaparlar. Bütün bu doğal sular, erimiş halde çeşitli kimyasal bileşikler içerir; örneğin tuz, deniz suyunda çözünmüş halde bulunan bir bileşiktir (*bak.* DENİZLER VE OKYANUSLAR).

Doğada yalın ya da bileşik halde bulunan 92 kimyasal element vardır. Dünya'nın üzerinde yaşadığımız dış kabuğunun yüzde 99'undan fazlasını, bu 92 elementten 12'si oluşturur (*bak.* KİMYASAL ELEMENTLER).

Element	Kimyasal simgesi	Dünya yüzeyinde ağırlık olarak yüzdesi
Oksijen	O	46,6
Silisyum	Si	27,7
Alüminyum	Al	8,1
Demir	Fe	5,0
Kalsiyum	Ca	3,6
Sodyum	Na	2,8
Potasyum	K	2,6
Magnezyum	Mg	2,1
Titan	Ti	0,4
Hidrojen	H	0,1
Fosfor	P	0,1
Manganez	Mn	0,1

Jeokimya tarihinin en önemli bilim adamlarından biri Norveçli jeokimyacı Victor M. Goldschmidt'tir (1888-1947). Goldschmidt, yalnızca mineral ve kayaçların kimyasal çözümlemesini yapmakla yetinmedi. Bazı minerallerde, o minerali oluşturan asıl kimyasal elementlerin yanı sıra, her zaman, az miktarlarda da olsa belirli bazı başka elementlerin de bulunduğunu saptadı. Bir mineralde az miktarlarda bulunan bu yabancı element ya da bileşiklere katışkı denir. İşte Goldschmidt bu sorunu araştırmaya yöneldi ve değişik elementlerin atomlarının değişik boyutlarda olduğunu saptadı. Ayrıca bir elementin atomlarının başka elementlerin atomlarıyla birleşme değerlerinin de farklı olduğunu belirledi. Katışkıların varlığını da bu iki olgunun yardımıyla açıkladı.

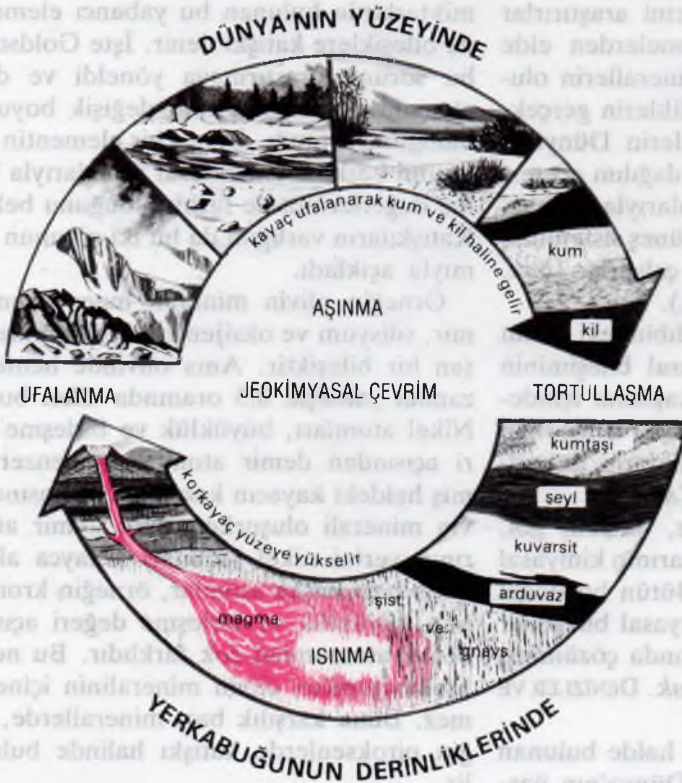
Örneğin olivin minerali magnezyum, demir, silisyum ve oksijen elementlerinden oluşan bir bileşiktir. Ama olivinde hemen her zaman yaklaşık 0,3 oranında nikel bulunur. Nikel atomları, büyüklük ve birleşme değeri açısından demir atomlarına benzer. Erimiş haldeki kayacın katılaşması sırasında olivin minerali oluşurken, bazı demir atomlarının yerini nikel atomları kolayca alabilir. Ama bazı başka atomlar, örneğin krom atomu, büyüklük ve birleşme değeri açısından demir atomundan çok farklıdır. Bu nedenle krom atomları olivin mineralinin içine giremez. Buna karşılık bazı minerallerde, örneğin piroksenlerde katışkı halinde bulunabilir.

Jeokimya Araştırmaları

Metal yataklarının aranması sırasında, çevredeki kayaçlarda ve minerallerde belirli elementlerin bulunup bulunmadığına bakılır. Kayaçlar yağmur, rüzgâr, buz, ısı değişiklikleri gibi bazı etkenlerle yavaş yavaş parçalanarak ufalanır ve toprak haline gelir. Bu arada mineraller de ufalanarak erir ve yapılarındaki bazı elementler ana kayacın üstünü örten toprağa karışır. Bu toprak katmanında yetişen bitkiler kökleriyle bu elementlerin bir bölümünü emer. Böylece jeokimyacılar, toprak ve bitki örneklerini çözümleyerek içerdikleri elementleri belirleyebilir ve alttaki ana kayacın yapısına ilişkin bilgi edinebilirler.

Örneğin gümüş yatağı arayan bir jeokimyacı galen gibi bazı kurşun minerallerinde az miktarda da olsa gümüş bulunduğunu bildiği için, bir bölgeden topladığı yaprak, kök ve toprak örneklerini inceleyerek yapılarında kurşun ve gümüş bulunup bulunmadığına bakar. Bu arada, örnekleri topladığı yerleri ve bu örneklerin içerdiği gümüş ve kurşun yüzdelerini bölgenin haritası üzerinde işaretler. Daha sonra, aynı yüzdeyi veren yerleri bir çizgiyle birleştirir; harita üzerindeki bu çizgilere jeokimyasal çevre çizgileri denir. Bu çalışmaları sırasında kurşun ve gümüş yüzdesi çok yüksek bir yere rastlarsa, o noktadan ana kayaca kadar ulaşan bir delik açar. Eğer kayaçtan kopardığı parçadaki kurşun mineralinin gümüş yüzdesi yeterince yüksekse, kayaçtan hem gümüş, hem kurşun çıkarmak için kazı çalışmaları başlatılabilir demektir. Ama mineral çok az gümüş içeriyorsa yalnızca kurşun için kazı yapmaya değmeyebilir, çünkü kurşun gümüşten çok daha değersiz bir elementtir. (*Ayrıca bak.* GÜMÜŞ.)

Metal yataklarının yukarıda anlatılan jeokimyasal yöntemle araştırılması, kalın bir toprak örtüsünün altında kaldığı için sıradan arama çalışmalarıyla bulunması hemen hemen olanaksız olan pek çok cevher yatağının saptanmasını sağlar. Kanada, Avrupa ve ABD'de birçok büyük çinko ve bakır yatağı bu yöntemle bulunmuştur. Ama cevher ana



Jeokimyasal çevrim, kayaçların atmosfer etkisiyle ufalanarak nasıl dağıldığını ve parçacıklar halinde taşınarak nasıl biriktirildiğini göstermektedir. Böylece biriken tortullar sıkışarak tortul kayaçları oluşturur. Tortullaşmanın sürmesi durumunda kayaçlar daha derinlere gömülür. Bunların üzerlerindeki basınç ve ısı etkisi arttıkça başkalaşıma uğrarlar, daha da derinlerde eriyerek magma haline gelirler. Magma yanardağ püskürmeleri sonucunda yeryüzüne çıkar ve burada katılaşarak yeni kayaçları oluşturur.

kayacın çok derinlerindeyse, yüzeydeki toprak ve bitki örtüsünde bu cevherlerin izine rastlanamayacağından yatağın yerini bu yöntemle bulmak olanaksızdır. (*Ayrıca bak.* MADENCİLİK.)

Jeokimyasal Çevrim
Kayaçların ve minerallerin oluşumu sırasında kimyasal elementler çeşitli süreçlerden geçer. Bir dizi aşamadan oluşan bu süreçlere jeokimyasal çevrim denir. Çok uzun yıllardan bu yana yapılan araştırmalar sonucunda jeokimyasal çevrimin nasıl işlediği anlaşılabilmiştir.

Bir kayaç yerkabuğunun derinliklerinde olmadığı sürece akarsuların, rüzgârın ve buzların etkisiyle aşınarak ufalanır. Geçen milyonlarca yıl içinde yavaş yavaş toz haline gelerek erir. Kuvars gibi bazı mineraller akarsularla taşınarak sonunda kuma dönüşür. Amfiboller, mikalar ve feldispatlar gibi bazı başka mineraller de yarı yarıya parçalanıp suyla birleşerek kil minerallerini ve killi çamurları oluşturur. Bunlar deniz diplerinde tortullar halinde birikir.

Tortulların milyonlarca yıl boyunca üst üste çökelmesiyle oluşan tortul katmanlarının kalınlığı birkaç kilometreyi bulur. Bu tortulların zamanla sıkışıp kayaçlaşmasıyla şeyl ve kumtaşı gibi *tortul kayaçlar* oluşur. Tortul kayaçların üzerlerindeki ağırlığın etkisiyle iyice sıkışıp ısınarak değişime uğramasıyla da *başkalaşım kayaçları* ortaya çıkar. Yerkabuğunun 8 kilometreden daha derin bölgelerinde oluşan başkalaşım kayaçlarının başlıca örnekleri arduvaz ile kuvarsittir. Yüksek basıncın ve sıcaklığın etkisi sürdükçe, kayaç değişmeye devam eder. Bu kimyasal değişiklikler sonucunda yeni mineraller oluşur ve yüzeydeki kayaçlar başkalaşım şistleri ile gnayslara, derinlerdeki kayaçlar ise eriyerek magma denen sıcak bir sıvıya dönüşür.

Bazen bu magma kütlesi yerkabuğundaki çatlakların arasından kendine yol bularak yüzeye çıkar ve soğuyup katılaşarak *korkayaç*'ları oluşturur (*bak.* YANARDAĞ). Sonunda, yüzeydeki kayaç iyice aşındığında onun hemen altındaki yeni oluşmuş korkayaç açığa çıkar ve aynı etkenler bu kez yeni kayacı aşındırarak parçalamaya başlar. Böylece bir jeokimyasal çevrim tamamlanmış ve yeni bir çevrim başlamış olur. Eğer arada tortul kayaçlar ya da başkalaşım kayaçları yüzeye çıkmışsa çevrim daha kısa sürede tamamlanır.

Ayrıca bak. DÜNYA; JEOLOJİ; KİMYA.

JEOLOJİ sözcüğü, "yerbilim" anlamında Yunanca iki sözcükten gelir. Dünya'yı oluşturan kayaçların ve minerallerin incelenmesini, gezegenimizin geçirdiği ve geçirmekte olduğu değişimlerin belirlenmesini konu edinen bu bilim dalını meslek edinenlere de jeolog denir. Dünya 4-5 milyar yıl önce oluşmuştur; jeologlar Dünya'nın yalnızca bu geçmişini incelemekle kalmazlar, aynı zamanda günümüzde sürmekte olan değişimleri de saptamaya çalışırlar. Onların elde ettikleri bulgulardan sanayide yararlanılır. Su kaynaklarının, maden ve petrol yataklarının araştırılması, sondaj kuyularının açılması, maden ocaklarının işletilmesi gibi pek çok etkinlik, jeolojinin Dünya'nın yüzeyini oluşturan kayaçların yapısına ilişkin olarak sağladığı bilgilerden yararlanılarak gerçekleştirilir.

Jeologlar, Dünya'nın daha oluşumundan başlayarak tarihi boyunca büyük değişimler geçirdiğini ve bugün de değişmeyi sürdürdüğünü keşfetmişlerdir. Örneğin, bir bölge bazen denizlerin altında kalmış, bazen de denizlerin dibinden yükselerek kara parçası haline gelmiştir. Öte yandan aynı bölgede bazen çok sıcak, bazen de çok soğuk iklim koşulları egemen olmuştur. Değişik kayaç türleri, değişik zamanlarda ve değişik yollardan oluşmuştur. Yeryüzündeki bitki ve hayvanlardan oluşan canlı yaşam ise Dünya'nın oluşmasından çok sonraları ortaya çıkmıştır.

Jeologlar, kayaçları ve bu kayaçların içindeki taşlaşmış hayvan ve bitki kalıntıları olan fosilleri inceleyerek, bugüne kadar gerçekleşen değişikliklerin bir bölümünü açıklayabilmektedirler. Kayaç katmanlarının altüst olmadığı yerlerde, daha önce oluşan yaşlı katmanlar altta, daha genç katmanlar ise bunların üstünde yer alır. Yaşlı katmanların içinde artık soyu tükenmiş ilk bitki ve hayvan türlerinin fosilleri bulunur. Üst katmanlara doğru günümüz canlılarına benzeyen canlıların fosillerine rastlanır. En üstteki, en genç kayaç katmanlarında ise ilk insanların fosil



Kıtaların kayması kuramına göre, kıtalar bir zamanlar yukarıda görüldüğü gibi bir arada bulunuyordu. Kıtaların birbirine bitişmiş sahanlık bölgeleri sarıyla, üst üste bindikleri yerler ise kırmızıyla gösterilmiştir.

kalıntılarına rastlanır. Böylece, içerdikleri fosillere bakılarak kayaç katmanlarının yaşı saptanabilir.

Dünya'nın jeolojik tarihi, milyonlarca yıl süren ve her birinde çok önemli gelişmelerin olduğu çeşitli "zaman"lara ayrılır. Zamanlar ise kendi içlerinde çeşitli "dönem"lere ayrılır; her dönemin öbüründen farklı ve kendine özgü bir tarihi vardır.

Bu maddede zamanlar ve dönemler anlatılmakta ve her biri sırasında Dünya'da nelerin olup bittiği açıklanmaktadır. Dünya'ya ilişkin öteki jeolojik olgular, örneğin Dünya'nın nasıl oluştuğu, kaç yaşında olduğu, yeryüzündeki sıradağların nasıl ortaya çıktığı, yerkürenin büyüklüğü gibi konular DÜNYA maddesinde açıklanmıştır. Başlıca kayaç türleri olan korkayaçların, tortul kayaçların ve başkalaşım kayaçlarının nasıl oluştuğu KAYAÇ maddesinde; bu kayaçların su ve rüzgârın etkisiyle nasıl aşındıkları AŞINMA maddesinde; kayaçların içinde yer alan maddeler ise FOSİL ve MİNERAL maddelerinde anlatılmıştır. Milyonlarca yıl önce Dünya üzerinde yaşamış olan hayvanlara ilişkin bilgileri, AMMONİTLER; DİNOZOR; TARİHÖNCESİ YAŞAM ve TRİLOBİTLER maddelerinde bulabilirsiniz. JEOFİZİK VE JEOKİMYA maddelerinde Dünya'nın fiziksel ve kimyasal özellikleri açıklanmıştır. Çeşitli kayaç ve minerallere ilişkin bilgiler ise, her birinin kendi maddesinde toplanmıştır.

Prekambriyen Zaman

Bugün artık soyları tükenmiş olan sert kabuklu hayvanların fosillerini içeren en yaşlı kayaçlara Kambriyen kayaçlar denir. Ama, dünyanın pek çok yerinde bu Kambriyen kayaçların altında, yani onlardan daha önce oluşmuş ve fosil içermeyen kalın kayaç katmanları yer alır. Bu katmanlara Prekambriyen kayaçlar denir ("pre" öneki, "öncesi" anlamına gelir). Birkaç yerde, Prekambriyen kayaçların içinde de bazı canlı izlerine rastlanmıştır; bu en eski canlı kalıntıları üzerinde yapılan incelemeler, bunların yaklaşık 3 milyar yıl öncesine ait olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Kanada, Güney Afrika, Hindistan, İskandinavya ve Sibirya'da çok geniş Prekambriyen kayaç alanları vardır. Bu alanlara çoğunlukla "kalkan" denir. Bunlar, kıtaların en kararlı çekirdek bölümleridir (*bak.* KITALAR). Kıta kalkanları, kıvrımlanarak ve sıkışarak sıradağları oluşturan, ama daha sonraları zamanla aşınarak düzleşen çok eski kayaçlardan oluşur. Kalın ve sert katmanlar oluşturan bu kayaçlar, çevrelerindeki daha genç kayaçların tersine, kolayca biçim değiştirmez. Dünya'nın bazı yerlerinde Prekambriyen kayaçlar iyice dibe gömülmüş ve üstleri genç kayaçlarla örtülmüştür; bu biçimiyle Prekambriyen kayaçların genç kayaçlara "zemin" oluşturduğu söylenir. Bu genç kayaçların tümüyle aşındığı yerlerde ise alttaki Prekambriyen kayaçlar açığa çıkmış durumdadır.

Aslında üst üste katmanlar halinde çökelmiş pek çok Prekambriyen kayaç türü vardır. Bunların en altında Arkayen kayaçlar yer alır; en yaşlı Prekambriyen kayaç türü olan Arkayen kayaçlar başkalaşıma uğramış ve

büyük ölçüde kıvrımlanmıştır. Kıvrımlanmalarının nedeni, üzerlerine yığılan öteki kayaçların baskısı altında sıkışmaları ve büzülmeleridir; bu sıkışma ve büzülmelerin sonucunda dağlar ortaya çıkmıştır. Bunların üstünde Proterozoyik olarak adlandırılan daha genç ve daha az kıvrımlı kayaçlar yer alır; bu kayaçlar, Arkayen dağların aşınması sonucunda oluşan molozların ve kırıntıların tortullaşmasıyla ortaya çıkmıştır. Proterozoyik kayaçların oluştuğu 1 milyar yıl önce yeryüzündeki iklimin bugünküne benzer olduğu sanılmaktadır, çünkü bu kayaçlarda hem buzların, hem de çöllerin izlerine rastlanmaktadır. İngiltere'deki Shropshire ve Kanada'daki Superior Gölü çevresindeki Proterozoyik kayaçların içinde bol miktarda yanardağ püskürüğüne rastlanmıştır; bu da o dönemde bu bölgelerde etkin yanardağların bulunduğunu gösterir.

Bugün kullanmakta olduğumuz minerallerin büyük bölümü Prekambriyen kayaçların içinde yer alır. Örneğin Güney Afrika'daki Transvaal'den çıkartılan altın, Kanada'nın doğusundaki Sudbury bölgesinden çıkartılan bakır, nikel ve demir, Avustralya'da Yeni Güney Galler'den çıkartılan gümüş, kurşun ve çinko mineralleri hep Prekambriyen kayaçlardan elde edilir.

Birinci Zaman (Paleozoyik)

Prekambriyen'den sonraki jeolojik zamana Birinci Zaman ya da "eski yaşam" anlamındaki Yunanca sözcüklerden türetilerek Paleozoyik Zaman adı verilmiştir. Çünkü ilk belirgin canlı fosilleri bu zamanda oluşmuş kayaçların içinde yer alır.

Yaklaşık 45 milyon yıl süren Birinci Zaman kendi içinde altı döneme ayrılır. Biri dışında bu dönemlerin her biri, o dönemde oluşmuş kayaçların ilk belirlendiği yerin adıyla anılır. Ortaya çıkış sırasına göre bu dönemler şunlardır:

1) Kambriyen (Galler'in eski adı olan Cambria'dan).

2) Ordovisiyen (Galler sınırında yaşamış eski bir İngiliz halk topluluğu olan Ordovisler'den).

3) Silüriyen (İngiltere'de, bugünkü Shropshire'de yaşamış eski bir halk topluluğu olan Silürler'den).

4) Devoniyen (İngiltere'deki Devon bölgesinden).

5) Karbonifer (kömür yatakları içermesi nedeniyle "karbonlu" anlamında).

6) Permiyen (SSCB'de Ural Dağları yöresindeki Perm kentinden).

Kambriyen Dönem. Zaman içinde ne kadar geriye gidersek, Dünya'nın o çağlardaki coğrafi yapısını belirlemek de o kadar zorlaşır. Çünkü çok yaşlı kayaçlar milyonlarca yıl içinde başka kayaç katmanlarınca örtülmüş, değişime uğramış ya da bütünüyle yok olmuştur; bu nedenle de bu kayaçları inceleyerek ve içerdikleri fosillere bakarak o döneme ilişkin bilgi edinmek neredeyse olanaksızdır. Ama Kambriyen sistem kayaçları böyle değildir; yaklaşık 570 milyon yıl önce ortaya çıkan Kambriyen kayaçlara dünyanın pek çok yerinde rastlanmaktadır ve bu kayaçlar üzerinde yapılan çalışmalarla o döneme ilişkin pek çok bilgi edinilmiştir. O dönemde yeryüzünde birkaç kıta bulunuyordu; günümüzdekilere pek benzemeyen bu kıtaların yerleri de farklıydı ve çoğu da ekvator boyunca sıralanmış durumdaydı. İklim ise ılımandı. Kambriyen Dönem'de, denizler yaygınlaştı ve var olan kara parçalarının bazı bölümleri suların altında kaldı. Bu nedenle de bu dönemde sığ sularda çökelen kayaçlar ortaya çıktı. (Suda dibe çökelerek oluşan tortul kayaçlara "deniz kayacı" denir.)

Gerek okyanuslarda, gerek kara parçalarını kaplayan sığ sularda oldukça bol ve çeşitli canlı türleri vardı, ama karalarda yaşayan hiçbir canlı yoktu. Kıtalar çıplak kayaçlar ve çöllerle kaplıydı.

Ordovisiyen Dönem. Bu dönemde kıtaların en büyüğü olan Gondvana, Güney Kutbu'na doğru kaydı. Ötekiler ise gene ekvator yakınlarındaydı. Milyonlarca yıl sonra Kuzey Amerika haline gelecek olan kıta ile gene çok sonraları Avrupa haline gelecek olan kıtanın arasında bir okyanus (bugünkü Atlas Okyanusu değil) bulunuyordu. Bu iki kıta Ordovisiyen Dönem sırasında birbirlerine doğru yaklaşmaya ve aralarındaki okyanus sıkışmaya başladı. Bu hareketin doğurduğu gerilimler sonucunda, her iki kıtanın kenar bölümlerinde kıyıya paralel yanardağ dizileri ve volkanik adalar ortaya çıktı. Ordovisiyen Dö-

nem'de yanardağ püskürmeleri sonucunda oluşan volkanik kayaçlar bazı bölgelerde bugün de görülebilir. Avrupa ve Kuzey Amerika'da en yaygın bulunan Ordovisiyen kayaçlar, eski okyanusların dibindeki çamurların zamanla yapışıp katılaşmasıyla oluşan siyah şeyllerdir. Ordovisiyen Dönem'de okyanuslarda pek çok graptolit ve çeşitli türden deniz kabukluları yaşıyordu.

Silüriyen Dönem. Kuzey Amerika ve Avrupa kıtaları Silüriyen Dönem sırasında da birbirlerine yaklaşmayı ve aralarındaki okyanusu daraltmayı sürdürdü. Denizler yeniden yükseldi ve daha sonraları Kuzey Afrika'yı oluşturacak olan kara parçası (o dönemde Gondvana kıtasının Güney Kutbu'na yakın bir bölümüydü) sığ bir denizle kaplandı. Bugün Afrika'nın kuzey bölgelerinde yer alan petrol yataklarının oluşmasına yol açan da bu sığ denizdir. Suyla örtülen kara parçalarının ekvatora yakın kesimlerinde resifler (deniz düzeyinin üstüne ya da hemen altına kadar yükselen kaya dizileri) ortaya çıktı. Bu resifler büyük ölçüde kireçtaşından oluşuyordu. Silüriyen Dönem'in en önemli özelliklerinden biri, karaların üzerinde ilk bitki türlerinin yetişmeye başlaması ve bitki örtüsünün kıyılardan iç kesimlere doğru yayılmasıdır.

Devoniyen Dönem. Bu dönemin başlarında Kuzey Amerika ve Avrupa kara kütleleri birbirleriyle çarpıştı. Aralarındaki okyanus artık kapanmıştı; bunun sonucunda okyanustaki bütün tortullar sıkıştı, büzüldü ve kıvrımlanarak yükseldi. Böylece bugünkü Himalayalar'a benzeyen ve Kaledoniyen Dağlar denen dev sıradağlar ortaya çıktı. Devoniyen Dönem'e özgü kayaçlar, çöl kumtaşları ile akarsu çökellerinden oluşur. Irmakların genç dağlardan aşındırarak kopardığı kum ve çakıllar vadilerde ve karaların iç kesimlerindeki havzalarda toplandı ve bunlar zamanla yapışıp pekişerek çöl kumtaşlarına ve akarsu çökellerine dönüştü. Devoniyen Dönem'de denizlerde ve ırmaklarda balık türleri yaygınlaştı. Ayrıca bazı balık türleri evrime uğradı ve hem karada, hem de denizde yaşayan amfibyumlara dönüştü; amfibyumlar zamanla sudan çıkarak, ırmak ağızlarındaki ve göl kenarlarındaki ormanlık bataklıklarda yaşamaya başladılar.

Karbonifer Dönem. Kuzey Amerika ile Avrupa kıtaları birbirlerine iyice yapışarak Lavrasya denen tek ve büyük bir kıta oluşturdu. Kaledoniyen Dağlar da bu kıta boyunca uzanan dev bir sıradağ durumuna geldi. Karbonifer Dönem boyunca deniz düzeyleri yükseldi ve kıtaların kenar bölümlerinde yeni sığ denizler oluştu. Dönemin başlarında birçok yerde kalın kireçtaşı katmanları çökeldi.

Dönemin ilerleyen evrelerinde aşınma sonucu dağlardan taşınan kum ve çamurlar sığ denizlerde birikerek geniş deltalar oluşturdu. Bu deltalarda ve bataklıklarda büyük ormanlar yetişti; milyonlarca yıl sonra bu ormanlar derinlere gömüldü ve kömüre dönüştü (*bak.* KÖMÜR). Karbonifer Dönem'in daha geç evrelerinde, pek çok başka kayaç türü de oluşmuştur.

Karbonifer Dönem'in sonlarında dev Gondvana kıtası kuzeye doğru kayarak Lavrasya kıtasıyla çarpıştı. Bu çarpışma sonucunda iki kıtanın birleşme hattı boyunca Variskan Dağlar denen yeni bir sıradağ ortaya çıktı. Gondvana kıtasının öteki ucu hâlâ Güney Kutbu'nun yakınlarındaydı ve buzullarla kaplıydı. Gerçekten de bu dönemde kıtanın güney kesimlerinde oluşan ve sonraları buzullarca sürüklenerek Güney Amerika, Afrika, Hindistan ve Avustralya'ya taşınan kayaçların yüzeyi buzul çizikleriyle doludur. Hemen hemen aynı sıralarda Asya kıtası da Avrupa'ya çarptı ve aradaki kayaçlar sıkışarak yükseldi; böylece Ural Dağları ortaya çıktı. Kısacası Dünya yüzeyindeki bütün kıtalar birleşerek yapıştı ve sonuçta Pangaea denen tek bir dev kıta oluştu.

Permiyen Dönem. Birinci Zaman'ın bu son dönemi 225 milyon yıl öncesine kadar sürmüştür. Devoniyen Dönem'de olduğu gibi, bu dönemde de dağlar ve çöller oluştu. Dev Pangaea kıtasında bir uçtan bir uca uzanan dağ dizileri arasında kıraç düzlükler ve tuzlu sığ denizler yer alıyordu. Bu dönemde özellikle kumtaşları ve tuz yatakları oluştu. Karalarda amfibyumlar yaygınlaştı, ayrıca ilk sürüngen türleri ortaya çıktı.

İkinci Zaman (Mezozoyik)

Yaklaşık 160 milyon yıl süren İkinci Zaman'ın bir adı da "orta yaşam" anlamındaki Yunanca sözcüklerden türetilmiş olan Mezozoyik Za-



Thomas Hollyman/Photo Researchers

Solda: Yerkabuğundaki çeşitli kuvvetlerin etkisiyle Dünya'nın yüzeyinde oluşan kırıklar, çok sayıda büyük yüzey şeklinin ortaya çıkmasında önemli rol oynar. Bu fotoğrafta, ABD'de, California'daki San Andreas kırığı görülmektedir. **Üstte**: Tektonik levha hareketleriyle yerkabuğu kıvrımlanır ve büyük sıradağlar oluşur. Fotoğrafta And Dağları görülmektedir. **Altta**: Su ve rüzgârla taşınan tortulların belli bir yerde çökelmesi sonucunda tortul kayaçlar oluşur. Kumtaşı, bu yolla oluşan bir tortul kayaç türüdür.



United States Geological Survey

Cy LaTour

man'dır. Ama İkinci Zaman'ın bir adı daha vardır: Sürüngenler Çağı. O çağlarda yaşamış olan sürüngenler, bugünkü balinalar dışındaki bütün canlılardan daha büyüktü ve yürüyebiliyor, yüzebiliyor hatta uçabiliyorlardı. Bu zamanda denizlerde, Birinci Zaman'ın trilobitleri ile graptolitleri yok oldu. Onların yerini sarmal yapılı ammonitler ile mürekkepbalığına benzer olağanüstü hayvanlar olan belemnitler aldı. Karalarda Birinci Zaman'ın garip bitkileri de yerlerini kozalaklı ağaçlara, palmiye benzeri bitkilere ve eğreltiotlarına bırakarak yeryüzünden silindi.

Jeologlar Mezozoyik Zaman'ı üç döneme ayırırlar:

1) Triyas (Almanya'da bu döneme özgü üç tür kayaç vardır ve Latince *trias* sözcüğü, "üçlü" anlamına gelir).

2) Jura (İsviçre'deki Jura Dağları'ndan).

3) Kretase ya da Tebeşir (bu döneme özgü en yaygın kayaç türü tebeşirdir ve Latince *creta* sözcüğü de "tebeşir" anlamına gelir).

Triyas Dönemi. Bu dönemde Pangaea tek bir dev kıta halinde varlığını sürdürdü. Yeryüzünün geri kalan kesimleri ise Panthalassa denen dev bir okyanusla kaplıydı. Pangaea'nın doğu kesiminde, körfez biçiminde içeri doğru uzanan Tetis Denizi vardı. Permiyen Dönem'in çöl koşulları Triyas Dönem'de de egemenliğini sürdürdü ve çöl kumtaşları ile kayatuzu oluşmaya devam etti. Sürüngenler yeryüzüne gerçekten egemen olmaya başlamışlardı; ama evrim sonucu ilk memeliler de bu dönemde ortaya çıktı.

Jura Dönemi. Bu dönemin başlarında deniz düzeyi yükseldi ve Pangaea kıtasının alçak kesimleri sular altında kaldı. Bu durum, bugün sığ denizlerin oluşmasına ve iklimin daha da nemli bir hale gelmesine yol açtı. Pangaea'nm birçok kesimlerinde bataklıklar ve ormanlar ortaya çıktı, yeryüzünü dev sürüngenler sardı. Bu dönemde kara parçaları birçok kez deniz basmasına uğradı; denizlerin sürekli olarak taşıp geri çekilmesi, çok değişik türden sığ su kayaçlarının oluşmasına yol açtı. Bunların başlıcaları şeyller, killer ve kireçtaşlarıdır. Kara parçalarının üstünde ise, akarsu aşındırması sonucunda kayaçlardan kopan parçalar birikerek kalın çökeller oluşturdu; günümüzde bulunan en büyük dinozor fosilleri, işte bu çökellerin içinde yer alır. Bugün hem Amerika'nın ortabatı kesimlerinde, hem de Afrika'nın doğusunda Jura Dönemi'nde oluşmuş akarsu çökellerinin içinde birbirinin aynı olan dinozor fosilleri bulunmuştur. Bu da, o dönemdeki koşulların Pangaea'nın hemen hemen her yerinde büyük ölçüde benzer olduğunu gösterir. Jura Dönemi'nin sonuna doğru Pangaea ikiye ayrılmaya başladı. İlk çatlak Kuzey Amerika ile Avrupa arasında ortaya çıktı. Bugünkü Atlas Okyanusu artık oluşmaya başlamıştı.

Kretase Dönemi. Artık Kuzey Amerika kıtası, hem Avrupa ve Afrika'dan, hem de Güney Amerika'dan uzaklaşıyordu. Bir zamanların Gondvana'sı ikiye ayrılmıştı. Bu parçalardan biri Güney Amerika ve Afrika'yı, öteki ise Antarktika ve Avustralya'yı kapsıyordu. Hindistan ise küçük bir kara parçası halinde ikisinin arasında kalmıştı. Deniz düzeyi Jura Dönemi'nde yeniden yükseldi ve Avrupa'nın büyük bölümü sular altında kaldı. Kuzey Amerika'da da kıtayı kuzeyden güneye kuşak biçiminde kesen sığ bir deniz oluşmuştu; bu deniz batıdaki genç Kayalık Dağlar'ı doğudaki eski kalkan bölgesinden ayırıyordu. Dünyanın pek çok yerindeki petrol yatakları bu dönemde katmanlaşan çökellerde oluştu. Bu kayaçların üst katmanları, denizlerde yaşayan küçük canlıların kabuklarının taşlaşmasıyla oluşan tebeşir yataklarıyla kaplıdır (*bak.* TEBEŞİR). Kretase Dönemi'nin sonlarına doğru Güney Amerika da Afrika'dan koparak ayrıldı.

Yakın Zaman (Senozoyik)

İkinci Zaman'ın sonunda belki değişen iklimin etkisiyle, belki de bir göktaşının Dünya'ya çarpması sonucunda dev sürüngenler yok oldu. Bu hayvanların yerini, yavrularını sütleriyle besleyen ve sıcakkanlı canlılar olan memeliler aldı. Denizlerde de bazı memeli türleri, örneğin balinalar ve foklar ortaya çıktı. Ammonitler ile belemnitlerin de soyu tükendi ve yerlerini günümüzdekilere daha çok benzeyen deniz kabukluları aldı.

65 milyon yıl önce başlayan bu son büyük zaman diliminde, bugünkülere daha çok benzeyen canlı türleri ortaya çıkmıştır. Yakın Zaman'ın bir başka adı da, memeli hayvanların



KLM Aerocarto



Freeman/Publix



US Department of the Interior

Milyonlarca yıl önce gerçekleşen jeolojik süreçler günümüzdekilerin aynısıydı. Bu yüzey şekilleri, aşınma kuvvetlerinin etkisiyle çeşitli jeolojik çağlarda ortaya çıkmıştır. **Üstte solda**: Hollanda kıyıları, ırmaklarca aşındırılmaktadır; bu durum, gelgitin belirli evrelerinde açık biçimde görülebilir. **Üstte**: ABD'de Arizona'daki Monument vadisinde, rüzgâr ve akarsuların aşındırmasıyla oluşmuş taş köprüler. **Sağda**: ABD'de Utah'taki Colorado Irmağı'nın aşındırarak oyduğu derin vadi; ırmak günümüzde de bu vadiyi aşındırmaya devam ediyor.

gerçek anlamda bu çağda yaygınlaşmış olmasından ötürü Memeliler Çağı'dır.

Yakın Zaman'ın iki dönemi vardır: Üçüncü Dönem (ya da Tersiyer) ve Dördüncü Dönem (ya da Kuvaterner). Eskiden jeologlar bu dönemlerin her birini, Birinci ve İkinci zamanları izleyen ayrı birer jeolojik zaman olarak kabul etmiş ve Üçüncü Zaman, Dördüncü Zaman olarak adlandırmışlardı. Sonradan ikisi birden Yakın Zaman adı altında toplanınca, bu zaman dilimleri de Yakın Zaman'ın dönemleri olarak tanımlandı. Dördüncü Dönem çok kısadır, ama bu döneme ilişkin çok şey bilinmektedir. Son büyük Buzul Çağı bu dönemde yaşanmış ve insan ilk kez bu dönemde yeryüzünde belirmiştir.

Üçüncü Dönem, "bölüm" olarak adlandırılan daha kısa beş jeolojik zaman dilimine ayrılır. Her bölümün adı, o bölümde oluşan kayaçlardaki en yaygın fosil türünden gelir. Bu bölümler şunlardır:

1) Paleosen (günümüzdeki bitki ve hayvanların ilk ve en eski türleri egemendir).

2) Eosen (ilk kez günümüzdekileri andırmaya başlayan bitki ve hayvan fosilleri egemendir).

3) Oligosen (günümüzdekilere daha çok benzeyen bitki ve hayvan fosilleri egemendir).

4) Miyosen (günümüzdekilere biraz daha çok benzeyen bitki ve hayvan fosilleri egemendir).

5) Pliyosen (günümüzdekilere en çok benzeyen bitki ve hayvan fosilleri egemendir).

Üçüncü Dönem'de kıtalar günümüzdeki konumlarına yaklaşmaya başladı. Ama başlangıçta, yani Paleosen ve Eosen bölümlerde, Avustralya hâlâ Antarktika'ya yapışıktı. Hindistan ise hâlâ Hint Okyanusu'nda ayrı bir kıtaydı. Atlas Okyanusu'nun açılması yanardağ etkinliklerine neden oldu.

Oligosen bölümün sonlarına doğru ve Miyosen bölümde, Avrupa'daki son büyük dağ oluşum süreci gerçekleşti. Afrika kıtası Avrupa ile Asya'ya dayandı ve bunun yarattığı basınç, bu kıtaların belirli kesimlerinin sıkışıp kıvrımlanarak sıradağlar halinde yükselmesine yol açtı. Pireneler ve Alpler böylece oluştu.

Üçüncü Dönem'in ortalarında, yani Miyosen bölüme doğru Avustralya, Antarktika'dan kopup ayrılarak kuzeye süreklendi. Öte yandan Hindistan Asya ile çarpıştı ve arada kalan katmanlar sıkışarak iki kıtanın birleşme

çizgisi boyunca yükseldi; Himalaya Dağları da böyle ortaya çıktı. Aynı zamanda bitki türlerinde de birtakım değişiklikler oldu. Bir zamanlar ormanlarla kaplı olan kıta kesimlerinde otlaklar yaygınlaştı. Hayvanlar da buna uygun olarak evrim geçirdi ve at, antilop, kanguru gibi uzun bacaklı otçullar ortaya çıktı.

Üçüncü Dönem'de çökelen kayaçların büyük bölümü gevşek kum ve killerden oluşur. tülmemiş olan bu kayaçlar, özgün yapılarını günümüzde de korumaktadır ve yapışıp pekişerek bir başka kayaç türüne dönüşmemiştir. Ama Üçüncü Dönem'de oluşan pekişik, büyük kütleli kayaçlar da vardır; Ortadoğu'daki zengin fosil içerikli kireçtaşları buna örnektir. Mısır'daki piramitler bu kayaç bloklarından yapılmıştır. Bu kireçtaşları, Tetis Denizi'nin bir kolunun Miyosen bölümde iyice batıya uzanarak Ortadoğu'ya kadar girmiş olduğunu gösterir. Ayrıca gene bu sıralarda Avrupa'nın orta kesimlerinde, kozalaklı ağaçların bulunduğu bataklıklarda kömür yatakları oluştu.

Dördüncü Dönem yalnızca 2,5 milyon yıl sürdü. Bu dönemin başlıca iki bölümü Pleyistosen ile Holosen'dir. Holosen bölüm, 10 bin yıl öncesinden günümüze kadar olan dönemi kapsar.

Pliyosen bölümün sonlarına doğru iklim iyice soğudu. Bunun ardından gelen Pleyistosen bölümde soğuk daha da şiddetlendi ve İskandinavya Dağları'nı örten buz örtüleri güneye doğru yayıldı.

Buzul Çağı'nın en şiddetli evresinde buz örtüleri güneyde Britanya Adaları'ndaki Severn ve Thames ırmaklarına kadar indi. Rusya ile Almanya'nın kuzeyi, Kanada'nın tamamı ve Kuzey Amerika'nın kuzey kesimleri buzlarla kaplandı. Bu arada buzlar birkaç kez eriyip geri çekildi, sonra yeniden güneye doğru indi.

Bütün bu süreçlerin bugün artık sona erdiğine inanmak için hiçbir neden yoktur. Şu anda iki büyük buzullaşma evresi arasında bulunuyor olabiliriz. Önümüzdeki 100 bin yıl içinde buzların yeniden güneye doğru yayılmasıyla bu süreç yinelenebilir.

Ayrıca, önümüzdeki milyonlarca yıl boyunca kıtalar hareket etmeye, sürüklenmeye devam edecektir. Atlas Okyanusu giderek daha da genişleyecek, Avustralya kuzeye doğru sürüklenmesini sürdürerek Antarktika'dan daha da uzaklaşacaktır. Bir zamanlar Pangaea'nın yarılmasına benzer biçimde, Afrika kıtası da Büyük Rift Vadisi'nden ikiye ayrılabilecek ve doğu bölümü, belki de Hint Okyanusu'nda ayrı bir kıtaya dönüşebilecektir.

ANSİKLOPEDİNİN JEOLOJİ İLE İLGİLİ ÖBÜR MADDELERİ

BUZUL ÇAĞI
BUZUL VE BUZULLAŞMA
DEPREM
DÜNYA
FOSİL
GAYZER
JEOFİZİK
JEOKİMYA
KAYAÇ
KITA
KÖMÜR
MAĞARA
MİNERAL
TOPRAK KAYMASI
YANARDAĞ

JEOTERMAL ENERJİ, Dünya'nın ısısından elde edilen enerjidir. Jeotermal sözcüğü, "yer" ve "ısı" anlamındaki Yunanca iki sözcükten türetilmiştir. Dünyanın pek çok yerinde, yüzeyden derinlere doğru inildikçe sıcaklık her 36 metrede yaklaşık 1°C artar. Bu durum, Dünya'nın iç kesimlerinden yüzeye doğru sürekli bir ısı akışına neden olur. Deprem ve yanardağ etkinliklerine sık rastlanan bölgelerde bu ısı akışı 100 kat daha büyük olabilir; bu tür yerlere termal bölge denir. Dünyanın pek çok yerinde termal bölge vardır; bunların başlıcaları da ABD, Meksika Japonya, İzlanda, İtalya, Yeni Zelanda, Türkiye ve SSCB'dedir. Termal bölgelerin en önemli özelliklerinden biri, buralarda çok miktarda kaynarca, kaynar çamur havuzu ve gayzerin bulunmasıdır (*bak.* GAYZER).

Bilim adamları, jeotermal ısının nereden kaynaklandığı, yeryüzüne çıkan buharın nasıl oluştuğu konusunda henüz tam bir görüş birliğine varamamışlardır. Büyük bir olasılıkla bu ısının kaynağı, Dünya'nm derinlerindeki "magma" denilen erimiş kayaç kütlesidir. Yüzeye püsküren buharın da, yüzeyden derinlere sızan yağmur sularının, bu kızgın magma bölgesinde ısınıp buharlaşması sonucunda oluştuğu sanılmaktadır.

Bu ısıdan, İzlanda ve Japonya'da olduğu gibi, evlerin, hamamların ve seraların ısıtılmasında yararlanılabilir. Elektrik enerjisi üretiminde de, üreteçlere bağlı buhar türbinlerinin çalıştırılmasıyla jeotermal enerji kullanılabilir



Yeni Zelanda'daki bu jeotermal enerji santralında, sıcak kayaçlarca ısıtılan yeraltı sularından yararlanılmaktadır. Santraldan yükselen buhar bulutları yavaş yavaş çevreye yayılır.

New Zeland High Commission

(*bak.* DİNAMO; TÜRBİN). İlk jeotermal enerji santralı 1931'de İtalya'daki Larderello' da kuruldu. Bugün Larderello'da toplam gücü 351 megawatt olan ve yaklaşık 600 bin nüfuslu bir kenti beslemeye yeterli elektrik üreten bir grup jeotermal enerji santralı bulunmaktadır.

JET MOTORU, uçakların ve uzaya gönderilen roketlerin havada yüksek hızla hareket etmesini sağlar. Tepkili motor olarak da bilinen jet motorunun çalışma ilkesini tam olarak anlamak için önce cisimlerin gaz ya da sıvı gibi bir akışkan içinde nasıl yol aldığına ilişkin genel kuralları bilmek gerekir.

Herhangi bir cismin, bir gazın ya da sıvının içinde hareket edebilmesi için, içinde bulunduğu akışkanı gitmek istediği yönün tersine doğru itmesi gerekir. Örneğin suda yüzerken ya da sandalla giderken, suyu kol ve bacaklarımızla ya da kürekle geriye doğru iteriz; kuşlar, havada durabilmek ve ileri doğru uçabilmek için çevrelerindeki havayı kanatlarıyla aşağıya ve arkaya doğru iterler. Gemilerin ya da uçakların pervaneleri de motorun gücünü, suyu ya da havayı geriye doğru iten bir kuvvete dönüştürür. 17. yüzyılda bilim adamı Sir Isaac Newton temel bir fizik yasası keşfetti; buna göre doğadaki her etki, kendisine eşit büyüklükte ama ters yönde bir tepki doğurur. Demek ki, bir pervanenin suyu ya da havayı geriye doğru itme etkisi yani kuvveti, pervanenin üzerinde bu kez onu ileri doğru sürükleyen bir tepki kuvvetinin doğmasına yol açar (*bak.* KUVVET VE HAREKET). Pervane üzerindeki tepki, pervanenin bağlı olduğu gemiyi ya da uçağı hareket ettirir.

Tepki kuvvetinin büyüklüğü iki öğeye bağlıdır: Bunlar, arkaya doğru itilen akışkanın miktarı ile bu akışkana kazandırılan ivmedir (*bak.* İVME). Pervaneler genellikle çok miktarda hava ya da su üzerinde etki yapar ama bunları ancak düşük bir hızla geriye doğru iter. Daha az miktarda akışkanı daha yüksek bir hızla hareket ettirerek de aynı etki elde edilebilir. Çok güçlü püskürme sonucu oluşan şiddetli hava ya da su akımına *jet*, bu püskürme sonucu doğan tepki kuvvetinin geriye doğru itme etkisine *jet itmesi* ve bu ilkeye dayalı olarak çalışan motorlara da jet motoru denir.

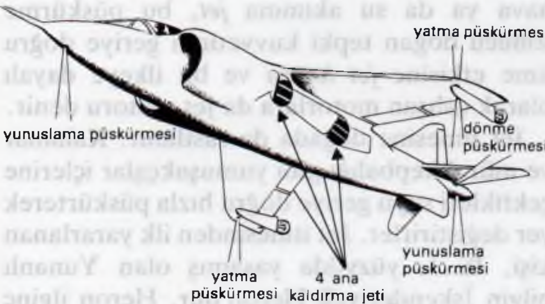
Jet itmesine doğada da rastlanır. Kalamar ve mürekkepbalığı gibi yumuşakçalar içlerine çektikleri suyu geriye doğru hızla püskürterek yer değiştirirler. Jet itmesinden ilk yararlanan kişi, İS 1. yüzyılda yaşamış olan Yunanlı bilgin İskenderiyeli Heron'dur. Heron ilginç bir oyuncak yapmıştı; *aeolipil* denilen bu aygıt, bir buhar kazanı ile bu kazandan çıkan

iki borunun ortasına yerleştirilmiş bir küreden oluşuyordu. Borulara serbestçe dönebilecek biçimde tutturulmuş olan küreden ayrıca iki küçük, daha dar ve kıvrık boru çıkıyordu. Kazanın içindeki su, alttaki ateşin ısısıyla kaynayarak buharlaşıyor, buhar boruların içinden akarak küreye geçiyor ve buradan da küçük borulardan dışarı püskürüyordu. Püskürme sonucu oluşan hava jeti de kürenin ters yönde dönmesini sağlıyordu (*bak.* BUHAR KAZANI). Günümüzde çimenleri sulamak için kullanılan döner fıskıyeler de aynı biçimde çalışır.

Jet itmesini yararlı biçimde kullanan ilk mucit ise ABD'li James Rumsey oldu. Rumsey, 1787'de yüksek basınçla su fışkırtan bir yangın söndürme hortumunun büyük bir kuvvetle geriye, hortumu tutan itfaiyeciye doğru itildiğine dikkat etmişti. Bu gözleminden yararlanan Rumsey, bir tekneye bir buhar makinesi ile bir pompa yerleştirdi; buhar makinesinin çalıştırdığı pompa teknenin altından su emiyor ve bunu gene suyun içinde geriye doğru püskürtüyordu. Rumsey teknesini Potomac Irmağı'nda başarıyla yüzdürdü. Rumsey'in bu buluşu çok uzun süre ilgi görmedi, ama günümüzde aynı bu ilkeye dayalı olarak çalışan pek çok deniz motoru vardır. Bu tür teknelerde suyu püskürten memeler sağa sola döndürülerek tekne istenilen yönde hareket ettirilebilir.

Jet İlkesinin Uçaklara Uygulanması

Uçaklarda jet itmesi ilkesinden 1940'larda yararlanılmaya başlandı. II. Dünya Savaşı sırasında, pistonlu motorla çalışan uçakların artık daha fazla geliştirilemeyeceği ortaya



Harrier jet uçağının yönlendirilmiş tepkili motorları, uçuş açısını küçük hava püskürmeleriyle denetler.

çıkmıştı. Gerçi o dönemde 2.000 kilowatt güç üretebilen pistonlu motorlar yapılabiliyordu, ama 3 ton ağırlığındaki bu motorlar son derece büyük ve karmaşıktı; uçakların giderek hantallaşmasına neden oluyordu. Artık daha küçük ve daha hafif, ama daha etkili ve daha büyük güç üreten motorlara gereksinim vardı.

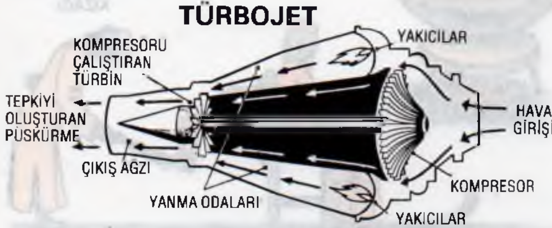
Bu gereksinmeyi karşılamak için gaz türbinleri yapılmaya başlandı. 1930'ların başından beri İngiltere ve Almanya'da uçak tasarımcıları bu tür motorlar üzerinde çalışmaktaydılar. İngiliz mucit Frank Whittle 1930'da bir gaz türbini geliştirmiş ve patentini almıştı; bu tür bir motor takılmış ilk uçak 1941'de yapıldı (*bak.* WHITTLE, SIR FRANK). Whittle'den kısa bir süre sonra çalışmaya başlayan Alman tasarımcı Hans von Ohain ise, gerekli mali desteği daha kısa sürede buldu ve ilk uçağını Ağustos 1930'da uçurdu (*bak.* HAVACILIK TARİHİ).

Jet Motorunun Çalışma İlkesi

Whittle ile Ohain'in motorları aynı ilkeye göre çalışıyordu (bu ilke İÇTEN YANMALI MOTOR maddesinde anlatılmıştır). Kısaca *türbojet* denilen türbinli jet motorları, aynı döner mil üzerine oturtulmuş bir kompresör ile bunun arkasındaki bir türbin çarkından oluşur. Şaft ya da rotor denilen bu mil dönerken kompresör motorun ön tarafından içeri hava çeker ve bu havayı iyice sıkıştırır. Sıkışmış hava daha sonra yanma odasına gönderilir ve buraya püskürtülen gazyağına benzer bir sıvı yakıt olan jet yakıtıyla karıştırılarak sürekli olarak yakılır. Yanma sırasında kızgın gazlar oluşur. Bu gazların yanma odasının arkasından hızla kaçmasına olanak tanınır. Gazlar dışarı püskürürken bu arada türbinin kanatlarına çarparak çarkın ve onun bağlı olduğu milin dönmesini sağlar. Mil döndükçe, öndeki kompresörü çalıştırır. Böylece, sıcak gazların itme kuvvetinin bir bölümünden türbin çarklarının döndürülmesi ve kompresörün çalıştırılmasında yararlanılır; ama gazların asıl büyük kütlesi motorun arkasından dışarı hızla püskürür. İşte bu hızlı geri püskürmenin yol açtığı tepki kuvveti uçağı ileri doğru iter.

Jet motoru büyük yükseltilerde oldukça

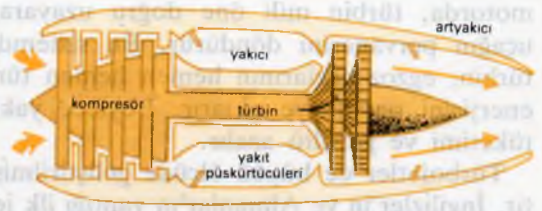
verimli biçimde çalışır; aslında bu motorların verimi, hava soğudukça artar. Jet motorlarıyla ses hızının iki ya da üç katına ulaşılır. Uygun bir tasarımla havanın motora girişi yavaşlatılabilir ve böylece uçağın hızı ne olursa olsun havanın kompresöre ses hızından daha düşük bir hızla ulaşması sağlanır. Daha sonra yanma odasında ısınan havanın püskürme hızı tekrar artar, çünkü sıcak gazlar daha



hızlı hareket eder. Jet motoru aslında basit bir makinedir; ama 1.300°C'ye kadar çıkan sıcaklıklarda çalıştığından, bu sıcaklığa dayanabilen, ısıya karşı dirençli özel metallerden yapılmalıdır. Pistonlu motorlarda pistonların hareket yönü sürekli olarak değişir; buna karşılık jet motorlarında sürekli olarak aynı yönde dönen büyük, tek bir hareketli parça vardır. Bu nedenle jet motorlarında aşınma ve yıpranma daha azdır; daha az enerji kaybı ve çok daha az titreşim olur.

Başlangıçta jet motorları askeri uçaklarda özellikle de yüksek hızın çok önemli olduğu bombardıman, avcı ve keşif uçaklarında kullanıldı. Ama, birkaç yıl içinde üstünlüklerinin anlaşılmasıyla yolcu uçaklarında da kullanılmaya başlandı. Jet motorlarıyla yolcu uçakları çok yükseklerde uçabilir ve burada hava daha ince ve seyrek olduğundan hava direnci de daha azdır, bu nedenle uçaklar yüksekte daha az yakıt harcayarak, daha hızlı yol alabilir. Yolcular sarsıntısız, sessiz bir yolculuk kadar yolculuk süresinin kısa olmasına da önem verirler.

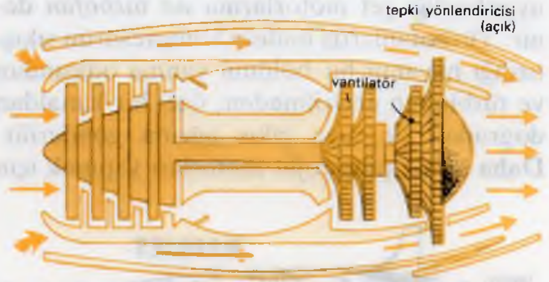
Düşük hızlarda ve alçak uçuşlarda türbojet, kendi gücündeki bir pistonlu motora göre daha fazla yakıt yakar; bu nedenle bu motorlar hafif uçaklarda genellikle kullanılmaz. Orta hızlardaki uçaklar için, basit gaz türbiniyle geleneksel pervane sistemini birleştiren bir yöntem bulunmuştur. Pervaneli türbin motoru ya da kısaca *türboprop* denilen bu



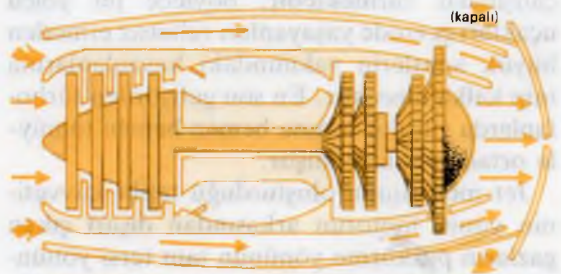
Türbojet motorunda, önden çekilen hava kompresörle sıkıştırıldıktan sonra yakıtla karıştırılarak yakılır. Yanma sonucunda oluşan gazlar genleşerek dışarı püskürür ve böylece tepki kuvvetinin oluşmasına yol açar.



Türboprop motorunda, kompresöre ek olarak bir de pervane bulunur. Asıl tepki kuvvetini pervane sağlar, arkadan püsküren gazlar da buna katkıda bulunur.



Türbofan motorunda, motorun içindeki türbinlerin önüne ya da (çizimde olduğu gibi) arkasına, pervaneye benzeyen bir vantilatör eklenir.



Bazı jet motorlarında, iniş sırasında tekerleklerin yere değdiği andan itibaren uçağın tepkisini öne doğru yönlendirerek fren işlevi gören hareketli tepki yönlendiricileri vardır.

motorda, türbin mili öne doğru uzayarak uçağın pervanesini döndürür. Bu sistemde türbin, egzoz gazlarının hemen hemen tüm enerjisini pervaneye aktarır. Böylece yakıt tüketimi ve gürültü azalır.

Türbojetler de büyük ölçüde geliştirilmiştir. İngilizler'in ve Almanlar'ın yaptığı ilk jet uçaklarında merkezkaç kompresörler kullanılmıştı. Bu tür kompresörlerde havayı içeri doğru tek bir büyük kompresör çarkı emiyordu. Daha sonraları bunların yerini eksenel kompresörler aldı; bu kompresörlerde hava bazıları sabit, bazıları hareketli bir dizi küçük kanatçık tarafından emilerek içeri beslenir. Bu eksenel kompresörler jet motorunun verimini büyük ölçüde artırdı. Çift şaftlı jet motorlarında ise, iç içe geçmiş iki mil vardır; her iki mil de kompresöre ve türbine bağlıdır. Bu motorlarda içeri çekilen havanın bir bölümü yanma odasına sokulmadan ve türbin çarklarına çarptırılmadan doğrudan doğruya çıkış ağzına geçirilir ve burada egzoz gazlarıyla birlikte hızla dışarı püskürtülür.

Türbojet ve türboprop ilkelerinin birlikte uygulandığı jet motorlarına ise *türbofan* denir. Türbofanlarda öndeki kompresörün sıkıştırdığı havanın bir bölümü yanma odasından ve türbinden geçirilmeden, özel bir kanaldan doğrudan doğruya çıkış ağzına gönderilir. Daha sessiz çalışan jet motorları yapmak için

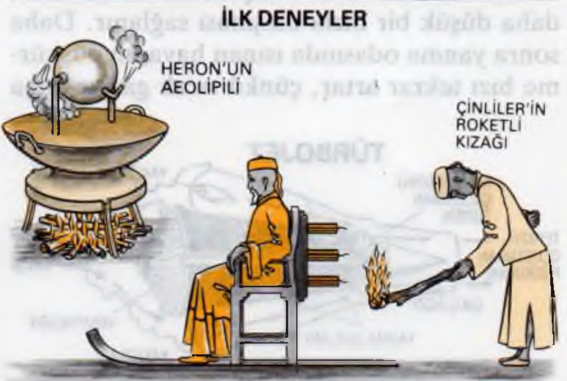


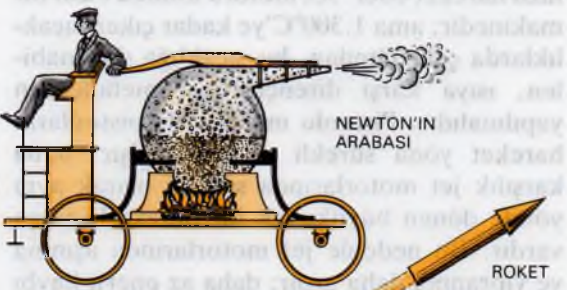
çalışmalar sürmektedir; böylece jet yolcu uçakları çevrede yaşayanları rahatsız etmeden büyük kentlerin yakınındaki havaalanlarına inip kalkabilecektir. En son geliştirilen türbofanlarda gürültü sorunu hemen hemen tümüyle ortadan kaldırılmıştır.

Jet motorunun oluşturduğu tepki kuvvetinin yönü, motorun arkasından dışarı çıkan gazların püskürme yönünün tam tersi yönünde olduğundan, gazların çıkış yönü değiştirilerek tepkinin yönü de değiştirilebilir. Buna yönelik olarak önceleri, motorun içine ya da arkasına "tepki tersindiricisi" denilen özel

JET İTMESİ TÜRLERİ











siperlikler yapıldı; bu siperlikler kapandığında gazların püskürme yönü tam tersine dönüyor ve böylece bu kez uçağın önüne doğru püsküren gazlar, arkaya doğru bir tepki kuvveti yaratıyordu. Bu sistemden iniş sırasında uçağı yavaşlatmak için yararlanılıyordu. Daha sonraları motorlara gaz püskürtülmesinin yönünü istenilen biçimde ayarlayan özel "tepki yönlendiricileri" eklendi ve böylece ortaya, kısaca VTOL denilen düşey kalkış ve inişli uçaklar çıktı. Bu uçakların motorlarında bulunan hareketli memelerin yardımıyla egzoz gazlarının çıkış yönü kolayca denetlenebilir. Normal uçuş sırasında memeler arkaya doğru gaz püskürtür; uçağı yükseltmek ya da aynı yükseklikte tutmak için memeler aşağıya çevrilir ve böylece yukarı doğru bir tepki kuvveti oluşturulur. VTOL'ların başka bir türünde, kaldırma jetleri denilen ayrı motorlar vardır; egzoz gazını yalnızca aşağı doğru püskürten bu motorlar, uçağın havada belirli bir yükseklikte kalması istendiği zaman çalıştırılır.

En yaygın kullanılan jet motoru gaz türbinidir; ama uçaklarda tepki kuvvetinden yararlanmak için başka yöntemler de uygulanır. Örneğin "ani itmeli motor" anlamına gelen *palslı jet motorları*'nda, kompresör ve türbin yoktur; bunların ön tarafında yaylı pencereler vardır ve bu pencerelerin açılıp kapanmasıyla içeri hava çekilir. Hava daha sonra yanma odasına gönderilir ve burada yakıt ile birlikte birbirini izleyen çok hızlı patlamalarla yakılır. Yanma sırasında yükselen gaz basıncının etkisiyle hava girişindeki pencereler kapanır ve egzoz gazları arkadaki jet borusundan hızla dışarı çıkar. Yanma tamamlandığı zaman basınç düşer, hava giriş pencereleri açılır, motora yeni hava çekilir ve aynı süreç yinelenir.

Jet motorlarının daha da basit bir biçimi olan *ramjet*, hareketli hiçbir parçası olmayan bir motordur ve bu haliyle kompresörsüz ya da türbinsiz bir türbojete benzer. Bu motorlarda hava, motorun içine uçağın kendi hızıyla girer ve aynı etkiyle yanma odasında sıkışır. Burada yanan gazlar hızla genleşir ve bu genleşmenin etkisiyle çıkış ağzından dışarı püskürür. Görüldüğü gibi ramjetler ancak uçak hızla uçarken çalışır, bu nedenle bu tür bir motorla donatılmış bir aracın başka bir yolla fırlatılması ve yüksek hıza ulaşması gerekir. Bu yüzden ramjetlerden yalnızca füzelerde ve benzeri uygulamalarda yararlanılır.

Roketlerde Jet İtmesi

Jet motoruyla sağlanan tepkinin her zaman egzoz gazının çevredeki havayı itmesinden kaynaklandığını düşünmek yanlış olur. Başka bir deyişle jet itmesi için mutlaka havanın bulunması gerekmez; hatta boşlukta jet itmesi çok daha etkilidir; ama Dünya atmosferinin dışında gaz türbini kullanılamaz, çünkü türbinde yakıtın yanabilmesi için havadaki oksijene gereksinim vardır. Bu nedenle atmosfer dışında jet itmesi ilkesine dayalı olarak çalışan roketlerde, yakıtın yanması için gerekli oksijen ya sıvılaştırılmış olarak roketin içinde taşınır ya da oksijen içeren bir katı yakıt kullanılır. Yakıt ve oksijen karışımının yanma odasında yanmasıyla ortaya çıkan gazlar büyük bir hızla çıkış borusundan dışarı püskürür. Roketlerde küçük bir motorla çok yüksek bir tepki kuvveti elde edilebilir, ama bunların çalışma süresi sınırlıdır, çünkü taşıdıkları oksijen bitince dururlar. Uçaklarda bir anda hızı ya da tırmanma yüksekliğini artırmak amacıyla, ek roket motorlarından yararlanılabilir. Uzay araştırmalarında da roket en önemli araçtır. Katı yakıtlı roketlerde hiçbir hareketli parça yoktur; son derece hafif ve basit olduklarından bu roketler füzelerde kullanılır. Tepki kuvvetinin artırılıp azaltılması gereken ya da duyarlı denetim gerektiren uygulamalarda ise sıvı yakıtlı roketlerden yararlanılır (*bak.* ROKET).

Uçakların ya da uzay araçlarının rotasının denetlenmesinde de tepki ilkesinden yararlanılır. Düşey iniş ve kalkışlı bir uçak havada asılı dururken, uçağın yüzeyleri üzerinde hava akımı olmadığından bu yüzeyler üzerinde havanın kaldırma kuvveti de bulunmaz. Bu durumda uçağın havada kalabilmesi için kanat uçlarında, burunda ve kuyrukta bulunan küçük jet memelerine kompresörle hava basılır. Pilot bu memelerden birini ya da bir başkasını açıp kapayarak dışarı hava püskürtür ve böylece uçağı istediği konuma getirebilir. Benzer biçimde, bir uzay aracının yörüngesini değiştirmek ya da uzay aracına belirli

bir manevra yaptırmak istendiği zaman, aracın belirli noktalarında bulunan çok küçük, denetlenebilir gaz jetleri ateşlenerek istenilen tepki kuvveti elde edilir. Uzayda en küçük kuvvet bile uzay aracını döndürmeye başlar; bu nedenle araca istenilen konum verildikten sonra aracın dönmesini durdurmak için, başlangıçta uygulanan kuvvete eşit ama ters yönlü bir kuvvet uygulanır. (*Ayrıca bak.* UZAY UÇUŞLARI.)

JİMNASTİK çoğunlukla kapalı salonlarda aletsiz ya da belirli aletler kullanılarak yapılan beden hareketleridir. Vücuda esneklik sağlayan jimnastik, aynı zamanda çeviklik, uyum ve güç kazandırır. Jimnastik 19. yüzyılda çağdaş sporlar arasına girdi. Eski Yunanlılar'ın kurduğu spor salonlarında erkek sporcular çıplak olarak spor yaparlardı. Bu yüzden salonlara "çıplak" anlamındaki *gymnos* sözcüğünden kaynaklanan *gymnasion* adı veriliyordu. Bu salonlarda yapılan bütün spor çalışmalarına da *gymnastike* denirdi. Pek çok dile girmiş olan jimnastik sözcüğü buradan gelir.

Jimnastik 18. yüzyıl sonu ile 19. yüzyılın ilk yarısında özellikle iki eğitimcinin çabalarıyla yaygınlaştı. İsveçli Peter Henrik Ling (1776-1839) jimnastik hareketlerini akıcı ve ritmik bir hale getirdi. Alman Friedrich Ludwig Jahn (1778-1852) ise barfiks, paralel bar ve halka gibi bugün de kullanılan jimnastik aletlerini geliştirdi.

İlk jimnastik kulübü 1850'de ABD'de kuruldu. Uluslararası Jimnastik Federasyonu (FIG) ise 1881'de kurularak çalışmalarına başladı. 1896'da Pierre Coubertin'in öncülüğünde, 1.500 yıllık bir aradan sonra başlatılan Olimpiyat Oyunları'ndaki jimnastik yarışmalarında başlangıçta yalnızca erkekler yer aldı. Kadın jimnastikçiler ilk kez 1928 Amsterdam Olimpiyatları'nda yarışabildiler. 1950'lerden beri olimpiyatlarda ve dünya şampiyonalarında SSCB, Japonya ve bazı Doğu Avrupa ülkelerinden gelen jimnastikçilerin çok başarılı oldukları gözlenmektedir.

Çağdaş jimnastik sporu aletsiz ve aletli olarak ikiye ayrılır. Aletsiz jimnastik herhangi bir alet kullanmaksızın yer minderinde yapılan dans benzeri ritmik ve kesintisiz hareketleri içerir. Yer hareketleri de denen aletsiz jimnastikte zarafet, denge ve esneklik gibi özellikler öne çıkar. Aletli jimnastikte ise ya ip, çember, top, lobut ve kurdele gibi hafif aletler ya da barfiks, halka, kulplu beygir gibi vücudun bütün yükünü çeken ağır aletler kullanılır.

Aletli Jimnastik

Erkek jimnastikçiler beş çeşit alet kullanır. Bunlar barfiks, paralel bar, kulplu beygir, atlama beygiri ve halkadır.

Barfiks hareketleri iki ayak üzerine yere paralel durumda yerleştirilmiş, yerden 2,55 metre yükseklikte ve 2,40 metre uzunlukta esnek bir çelik çubuk üzerinde yapılır. Özel bir eldiven giyen yarışmacı, iki eliyle kavradığı barfiksin çevresinde döner.

Paralel bar ya da kısaca paralel, ikişer ayak üzerinde duran, yerden 1,75 metre yükseklikte yatay durumda ve birbirine paralel iki esnek çubuktan oluşur. Yarışmacı paralel barda asılma, sallanma, takla, tek ya da çift el üzerinde amuda kalkma gibi hareketler yapar.

Kulplu beygir, sabit ayaklar ve zincir yardımıyla yere sıkıca tutturulmuş, deriyle kaplı bir alettir. Ortasında birbirinden 41-44 cm uzaklıkta paralel iki kulp bulunur. Sporcu, aletin kulplarını ve iki ucunu kullanarak hem denge, hem de güç gerektiren vücut ve bacak hareketleri yapar. Bu hareketleri yaparken, yönünü ve kulpu tutuş biçimini sürekli olarak değiştirir ve bir hareketten öbürüne ara vermeden geçer.

Atlama beygiri, kulplu beygirle aynı ölçülerdedir, ama yerden yüksekliği farklıdır ve kulpları yoktur. Erkek yarışmalarında uzunlamasına kullanıldığı için uzun beygir adıyla da bilinir. Aletin yakın ya da uzak ucuna ellerini koyarak havaya sıçrayan sporcu, havada kaldığı kısa süre içinde öne ve arkaya salto, takla, burgu gibi figürler yapar. Bütün bu hareketler birkaç saniyede olup bittiğinden bu üstün beceri gerektiren bir jimnastik dalıdır.

Halka, yukarıdan sarkan tellere asılı iki halkadan oluşur. İki eliyle halkalara asılan sporcu amut, yatay duruş ve salınım hareketleri yaptıktan sonra, salto ya da benzeri bir



Pararlel barda ters salto çok zor hareketlerden biridir.

Kadın jimnastikçilerin yarıştığı denge aletinde yapılan hareketler bir bale gösterisini andırır.





Halkada yapılan hareketler büyük bir güç ve kusursuz bir denge gerektirir.

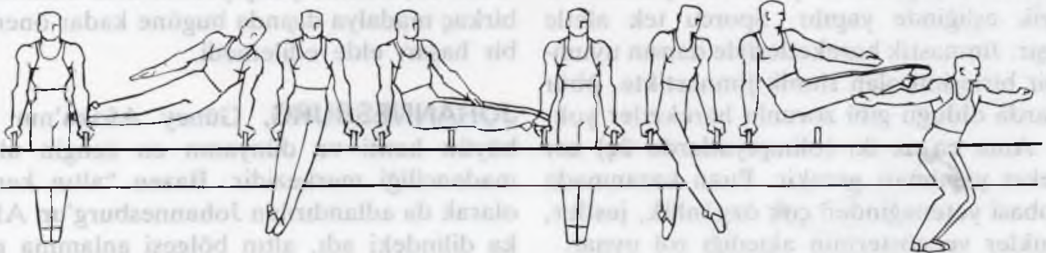


Kulplu beygir hareketlerinde jimnastikçi yönünü ve kulpu tutuş biçimini sürekli değiştirir.

John Nicolas



Atlama beygirinde yarışacak sporcunun hem güçlü, hem de çevik olması gerekir.



Kulplu beygirde bir hareket dizisi.

figürle yere iner. Duruşlar sırasında halkaların sallanmaması gereklidir.

Kadın jimnastikçiler ise üç çeşit alet kullanır. Bunlar denge, asimetrik bar ve atlama beygiridir.

Denge, 10 cm genişliğinde, 5 metre uzunluğunda ve yerden 110 cm yükseklіktedir. Denge hareketleri yer hareketlerindeki figürlerin hemen hemen hepsini içerir. Alete genellikle sıçrama tahtası yardımıyla ve eller kullanılarak uçtan ya da yandan çıkılır.

Asimetrik bar paralel barda olduğu gibi birbirine paralel iki çubuktan oluşur. Çubukların yüksekliği birbirinden farklıdır. Çubukların aralığı sporcunun isteğine göre değiştirilebilir. Çubukların farklı yüksekliklerde oluşu hareketlerin yumuşak ve kesintisiz olmasını zorlaştırır.

Atlama beygiri'nin boyutları erkeklerinkiyle aynıdır. Ama, yüksekliği farklıdır ve uzunlamasına değil de enlemesine kullanılır. Bu yüzden yan beygir adıyla da bilinir.

Aletsiz Jimnastik

Halıyla ya da plastik bir maddeyle kaplı olan 12×12 metrelik bir alanda yapılan ve alet kullanılmayan yer hareketleri, bir güç ve denge gösterisi niteliğindedir. Hareketlerin birbirine bağlanmasında göze çarpacak kesintiler bulunmaz ve sporcu bütün alanı kullanır.

Kadınların yer hareketlerinde bazen müzik eşliğinde yapılan hareketler dans özellikleri de gösterir.

Ritmik Jimnastik

İlk kez 1984 Seul Olimpiyatları'nda resmi yarışmalar arasına giren ritmik jimnastikte ip, çember, top, lobut ve kurdele kullanılır. Hareketler çoğunlukla piyanoda çalınan bir müzik eşliğinde yapılır. Sporcu tek aletle yarışır. Jimnastik hareketleriyle dansın uyumlu bir birleşimi olan ritmik jimnastikte, öbür dallarda olduğu gibi zorunlu hareketler yoktur. Ama en az iki (olimpiyatlarda üç) zor hareket yapılması gerekir. Puan kazanmada akrobasi yeteneğinden çok özgünlük, jestler, mimikler ve gösterinin akıcılığı rol oynar.

Başarılı jimnastikçiler dengelerini asla yitirmeyen, en zor hareketleri yaparken bile izleyenlere çok kolay yapılıyormuş duygusunu veren, kendilerine güvenen sporculardır. 1976 Montreal Olimpiyatları'nda 14 yaşındayken, yedi kez 10 tam puan kazanan Romanyalı Nadia Comaneci böyle bir jimnastikçiydi.

Türkiye'de Jimnastik

Ülkemizde çağdaş anlamda jimnastik çalışmaları Galatasaray Lisesi'nde başlamıştır. 1868'de Mekteb-i Sultani adıyla kurulan bu okuldan yetişen Ali Faik Üstünidman, okuldaki görevi dışında da jimnastikle ilgileniyordu. 1889'da yayımladığı *Jimnastik yahut Riyaziyat-ı Bedeniye*, aynı zamanda Türk sporunun ilk kitabıdır. Bir yandan da açtığı özel bir jimnastikhanede sporcu yetiştiren Ali Faik Bey daha sonra Mazhar Kazancı ile birlikte çalışmaya başladı. Mazhar Kazancı askeri okullarda beden eğitimi öğretmenliği yapan bir subaydı. Böylece jimnastik hem sivil, hem de askeri okullarda yaygınlaşmaya başladı.

Olimpiyat Oyunları'nın 10'uncu yıldönümü dolayısıyla 1906'da Atina'da yapılan Ara Olimpiyatlar'da Yorgo ve Niko Alibranti kardeşler Türkiye'yi temsil ettiler. Yorgo Alibranti 11,4 saniyelik bir dünya ve olimpiyat rekoruyla "iki elle 10 metrelik halata tırmanma" yarışmasını kazandı.

Mekteb-i Sultani'de Ali Faik Bey'in öğrencisi olan Selim Sırrı Tarcan İsveç'te öğrendiği aletsiz jimnastiği 1910 yıllarında Türkiye'de yaygınlaştırdı. Böylece Türk jimnastik sporunda yıllarca süren bir tartışma başladı. Mazhar Bey aletli jimnastiği, Selim Sırrı Bey ise aletsiz jimnastiği savunuyordu. Aletsiz jimnastik daha çok tutuluyordu; ama küçük bir grubun çabalarıyla sürdürülen aletli jimnastik çalışmaları 1960'ta Jimnastik Federasyonu'nun kurulmasıyla yoğunluk kazandı. Gene de, Balkan şampiyonalarında kazanılan birkaç madalya dışında bugüne kadar önemli bir başarı elde edilemedi.

JOHANNESBURG, Güney Afrika'nın en büyük kenti ve dünyanın en zengin altın madenciliği merkezidir. Bazen "altın kent" olarak da adlandırılan Johannesburg'un Afrika dilindeki adı, altın bölgesi anlamına gelen *egoli*'dir. Güney Afrika Cumhuriyeti'nin Transvaal eyaletindedir. Burada ilk kez



Georg Gerster—Rapho/Photo Researchers

Johannesburg'un merkezinde madencilik şirketlerinin bulunduğu yapılar yükselir.

1886'da altın bulunmasından sonra, bölgede yerölçümü çalışmalarını yöneten Johann Rissik'in önderliğinde, çadır ve kulübeler kurularak maden arama çalışmaları başlatıldı. Bu ilk yerleşim daha sonra çağdaş bir kent görünümünü aldı. Johannesburg'un adını Johann Rissik'ten aldığı sanılmaktadır.

Kent denizden 1.740 metre yüksekliktedir. Geceler her zaman serin, kış geceleri ise çok soğuktur. Yazın bile hava çok sıcak olmaz.

Johannesburg, Güney Afrika'nın en büyük sanayi merkezidir. Kimyasal ürünler, giyim eşyası ve besin ürünleri sanayisi vardır. Başkent olmamasına karşın, çok sayıda şirketin, ulusal ve uluslararası bankanın merkezi buradadır. Johannesburg'da Güney Afrika'nın en büyük iki üniversitesi ile sanat galerileri ve müzeler bulunmaktadır.

Johannesburg'daki en önemli iş alanı altın ve uranyum madenciliğidir. Genellikle Rand diye adlandırılan Witwatersrand kayalıklarından, 1910'dan beri her yıl dünyada çıkarılan tüm altının yaklaşık üçte biri ile yarısı elde edilir. Altın çıkarılması için parçalanan kayalar, dövülerek altını alındıktan sonra, çevrede ak tepeler oluşturur. Johannesburg yakınlarında 3.000 metre derinlikteki maden yatakları dünyanın en derin yataklarıdır. Son yıllarda değerli uranyum madeni de elde edilmeye başlandı.

Johannesburg'da da Güney Afrika'nın tüm öbür kentlerinde olduğu gibi ırk ayrımı (apartheid) dolayısıyla Siyahlar ve beyazlar ayrı yaşarlar. 1950'lerde Siyahlar için kurulan Soweto yurtlukları günümüzde yaklaşık 1 milyon insanın yaşadığı bir bölgedir. Melezler ve Asyalılar'ın yaşadığı yurtluklar da ayrıdır. Soweto'nun kendi yerel yönetimi, spor alanları, okulları ve toplantı salonları vardır. Ne var ki, burası yolları bozuk, derme çatma yapılmış küçük konforsuz evlerden oluşan aşırı kalabalık bir yerleşim bölgesidir. Burada 1976 ve 1985'te ayaklanmalar oldu. Çok sayıda maden işçisi "maden konutları" adı verilen ve sadece yatmak için kullanılan yerlerde kalır. Bunlar Güney Afrika'nın hemen her yerinden ve kuzeydeki komşu bölgelerden gelen geçici işçilerdir. Johannesburg'da sürekli kalamazlar ve ailelerini birlikte getiremezler.

Doğal güzellikleri az olan Johannesburg'da 100'den fazla park vardır. Hermann Eckstein Parkı'nda hayvanat bahçesi, bir göl ve hafta sonları gözde bir dinlenme yeri olan büyük ağaçlık alanlar yer alır. Wilds Parkı, Güney Afrika'nın kayalarla kaplı dağlık bölgelerinde yetişen her çeşit çiçek ve bitkinin bulunduğu bir botanik bahçesidir.

Johannesburg, Güney Afrika'nın öbür bölgelerine demiryolu ve karayoluyla bağlıdır. Jan Smuts uluslararası havalimanı kent merkezinin 22 km doğusundadır. Johannesburg'un Soweto dışındaki nüfusu yaklaşık 712.000, toplam nüfusu 1.609.408'dir (1987).

JOHNSON, Amy (1903-1941). Amy Johnson, İngiltere'den Avustralya'ya tek başına uçan ilk kadındır. İngiltere'de Hull'da doğdu (günümüzdeki Humberside). Eğitimini Sheffield Üniversitesi'nde tamamladıktan sonra 1928'de uçuş dersleri almaya başladı. Kısa bir süre sonra da pilot ve yer mühendisi oldu.

Kendisine ün kazandıran uçuşunu 1930'da yaptı. 5 Mayıs'ta Surrey'de Croydon'dan havalanan Amy Johnson, yolculuğu sırasında, onarım için birkaç iniş yaptıktan sonra 24 Mayıs'ta, Avustralya'da Port Darwin'e vardı. Bu uçuşla ulusal kahraman oldu. *Daily Mail* gazetesi ona 10 bin sterlin ödül verdi. Aynı zamanda kumandanlık rütbesi de verilen Amy Johnson, 1931'de uçakla İngiltere'den Japonya'ya ve bir yıl sonra Güney Afrika'ya



Hulton Picture Library

Amy Johnson, 1930'larda İngiliz havacılığının öncülerindendi.

gidip geldi. Bu uçuşlarıyla her iki yönde de rekor kırdı.

1932'de başka bir ünlü havacı olan J. A. Mollison'la evlendi. Kocasıyla birlikte 1933'te Atlas Okyanusu'nu doğu ucundan batı ucuna 39 saatte geçti. 1936'da Londra'dan Cape Town'a gidip gelerek gene rekor kıran uçuşlar yaptı.

II. Dünya Savaşı başlayınca, yeni ya da onarılmış uçakları fabrikadan havaalanına taşımakla görevli bir sivil pilot ekibine katıldı. Uçağının Thames Halici'ne düşmesi üzerine ölen Amy Johnson, yiğit ve kararlı bir kadındı.

JOLIOT-CURIE, Frédéric (1900-1958) **ve Irène** (1897-1956). Fransız fizik bilginleri Marie ve Pierre Curie'nin kızları olan Irène Joliot-Curie ile damatları Frédéric Joliot-Curie, bilim tarihinin Curie'lerden sonra en tanınmış çiftidir. (*Ayrıca bak*. CURIE, MARIE VE PIERRE.) Bu iki fizikçi hemen hemen bütün çalışmalarını birlikte sürdürmüş, nükleer fiziğe ortak katkılarıyla Nobel Kimya Ödülü'nü bölüşmüş ve dünya barışının en inançlı savunucularından olmuşlardır.

Paris'te doğan Frédéric Joliot fizik mühendisliği öğrenimini bitirdikten sonra, 1925'te Radyum Enstitüsü'nde Marie Curie'nin asistanı olarak çalışmaya başladı. Ertesi yıl Curie' lerin büyük kızı Irène ile evlenince de hocası Marie Curie'ye ve 20 yıl önce ölen Pierre Curie'nin anısına duyduğu derin saygı ve hayranlığın göstergesi olarak karısının soyadını kendi soyadına ekledi. O tarihten sonra birlikte çalışan Joliot-Curie'lerin bilime en büyük katkıları 1934'te yapay radyoaktifliği keşfetmeleridir.

1896'da Fransız fizikçi Henri Becquerel (*bak*. BECQUEREL, HENRI) ilk kez uranyumda doğal radyoaktiflik olgusunu gözlemlemiş, ardından Curie'ler radyum, polonyum gibi öbür radyoaktif elementlerin varlığını saptamışlardı. Bu elementlerin çekirdeği çok hızlı parçacıklar ya da ışınlar yayarak kendiliğinden parçalanır ve sonuçta başka bir elemente dönüşür (*bak*. RADYOAKTİFLİK). Joliot-Curie' ler, radyoaktif olmayan hafif elementlerin çekirdeklerini alfa ışınlarıyla bombardıman ederek bu parçalanmanın yapay yoldan da yaratılabileceğini ortaya koydular.

Yapay radyoaktifliğin bulunmasıyla, elementlerin doğada var olmayan radyoaktif izotoplarını elde etme olanağı doğmuştu. 1935 Nobel Kimya Ödülü, tıpta ve biyolojide yeni ufuklar açan bu buluşları nedeniyle Joliot-Curie'lere verildi. Bu radyoaktif dönüşüm sırasında açığa çıkan olağanüstü boyutlardaki enerjiyi insanlığın yararına sunmayı amaçlayan Joliot-Curie'ler 1939'da alfa ışınlarıyla ilk kez zincirleme çekirdek tepkimesini gerçekleştirdiler. Ama o yıl II. Dünya Savaşı başladığı için, bu tepkimenin ve nükleer enerjinin silah olarak kullanılabileceği kaygısıyla buluşlarını gizli tutmaya karar verdiler. Nükleer reaktör yapımına ilişkin bütün bilgileri, savaş bittikten sonra açılması koşuluyla mühürlü bir zarf içinde Fransız Bilimler Akademisi'ne sundular. Ertesi yıl Almanya Fransa'yı işgal ettiğinde de ülkelerinden ayrılmamakta direnerek Paris'te kaldılar ve bu bilgilerin Almanlar'ın eline geçmesini engellemek amacıyla nükleer tepkimeler üzerindeki bü-



French Embassy Press and Information Division

Frédéric Joliot-Curie nükleer enerji çağını açan fizikçilerden biridir. Bu enerjinin silah olarak değil insanlık yararına kullanılması için örgütlenen aydınların önderi de gene o olmuştur.

tün çalışmalarını durdurup yalnızca radyoaktif izotopların tıpta kullanım olanaklarını araştırdılar.

Frédéric Joliot-Curie işgal altındaki Paris'te direniş hareketinin örgütlenmesinde etkin olarak görev aldı ve 1937'den beri profesör olarak ders verdiği Collège de France'taki laboratuvarında patlayıcı madde üreterek direnişçileri her yönden destekledi. Savaştan sonra da bir yandan Fransa'nın ilk nükleer reaktörünü yaparak ülkesinin nükleer enerji çalışmalarını yönlendirirken, bir yandan da Dünya Barış Konseyi'nin kurucu üyesi ve başkanı olarak bu enerjinin barışçıl amaçlarla kullanılması için çok büyük çaba gösterdi. Aynı duyarlılığı ve sorumluluğu bölüşen Irène Joliot-Curie de hem ülkesindeki nükleer enerji çalışmalarında, hem de Dünya Barış Konseyi'nde etkin olarak görev aldı.

1937'de Sorbonne'da fizik profesörlüğüne getirilen Irène Joliot-Curie bu görevi ve annesinin kurduğu Radyum Enstitüsü'nün yöneticiliğini ölünceye kadar sürdürdü. Karısı öldükten sonra onun görevlerini de üstlenen Frédéric Joliot-Curie ülkesinin Alman işgaline karşı direnişindeki yurtsever çabaları için savaş madalyasıyla, dünya barışına katkıları için de 1951'de Lenin Barış Ödülü'yle ödüllendirildi.

JOULE, James Prescott (1818-1889). James Prescott Joule ısı, mekanik enerji, elektrik enerjisi gibi enerji türlerinin tümünün aynı şeyin değişik biçimleri olduğunu ve bunların birbirine dönüştürülebileceğini deneysel olarak ortaya koyan İngiliz fizikçidir. İş ile enerji arasındaki bağıntıyı bulan da odur. Uluslararası Birimler Sistemi'nde iş ve enerji birimi olan *joule* (jul), onun adından gelir (*bak.* AĞIRLIKLAR VE ÖLÇÜLER; ENERJİ).

Joule, İngiltere'nin kuzeyinde bir sanayi merkezi olan Salford'da doğdu. Üniversite öğrenimi görmedi ama 1835'te kısa bir süre ünlü kimyacı John Dalton'un yanında çalıştı. Zengin bir biracı olan babasının desteği sayesinde tüm zamanını bilimsel araştırmalara ayırma olanağını elde etti ve ilk bilimsel makalesini 1838'de, henüz 20 yaşındayken yayımladı.

İş ile o işin yapılabilmesi için gereken enerji arasındaki bağıntıyı inceleyen Joule, bu amaçla bir dizi deney gerçekleştirdi. Bu deneylerde, bir cismin yüksekten düşmesi, bir çarkın su içinde dönmesi ya da bir sıvının bir tüpün içinden hızla akması sırasında oluşan sürtünmeden doğan ısıyı ölçtü. Joule, bu duyarlı ölçümler sonucunda, türü ne olursa olsun belirli bir miktardaki işin her zaman aynı miktarda ısı ürettiğini buldu. Böylece Joule, bir birim ısı elde etmek için gerekli olan iş miktarının her zaman aynı olduğunu ve bunun bir formülle belirtilebileceğini gösterdi. 1843'te yayımladığı çalışmasında, ısı ile iş arasındaki bağıntıyı verdi ve bunu "ısının mekanik eşdeğeri" olarak adlandırdı.

Joule, her çeşit işin ısıya dönüştürülebileceğini kanıtlayarak, ısının bir enerji türü ve ısıtılan maddeden bağımsız olduğunu gösterdi. Bu kuramıyla, ısıyı bir madde olarak kabul eden dönemin egemen düşüncesini çürüttü. Joule bu çalışmalarıyla mekanik enerjinin ısıya dönüştürülebileceğini ortaya koymuştu.

Gerçekten, uygun yöntemler kullanılarak her tür enerji, başka bir enerji türüne dönüştürülebilir. Bu olguya "enerjinin dönüştürülebilirliği" ilkesi denir. Daha sonraları, temel fizik yasalarından biri olan "enerjinin korunumu" yasası da Joule'ün bu buluşu temel alınarak geliştirilmiştir.

Joule 1852'de, meslektaşı William Thomson (daha sonra Lord Kelvin adını aldı) ile birlikte, gazların herhangi bir dış iş üretmeden genleşmesi durumunda soğuduğunu buldu. "Joule-Thomson etkisi" ya da "Joule-Kelvin etkisi" olarak adlandırılan bu olay, soğutma sanayisinin gelişmesinde büyük rol oynadı. Klima sistemlerinde de bu etkiden yararlanılmıştır (*bak*. SOĞUTMA).



Hulton Picture Library

Isı ve elektrik alanında öncü araştırmalar yapmış olan İngiliz fizikçisi James Prescott Joule.

Joule bilimsel bir öğrenim görmediğinden başlangıçta İngiliz bilim adamları onun buluşlarına fazlaca bir ilgi göstermediler. Kraliyet Derneği Joule'ün ilk çalışmalarını yayımlamayı kabul etmedi. Ama 1850'ye gelindiğinde artık Joule'ün fiziğe katkılarını küçümsemek olanaksızlaşmıştı. Joule, Kraliyet Derneği'ne üye seçildi ve derneğin en büyük ödülleri olan Altın Madalya ve Copley Madalyası ile ödüllendirildi. 1885-87 arasında Joule tüm bilimsel araştırmalarını yayıma hazırladı ve Londra Fizik Derneği bunları iki cilt halinde yayımladı.

JOYCE, James (1882-1941). İrlandalı yazar James Joyce, kullandığı dilin özgünlüğü ve romanlarının içeriğinin karmaşıklığıyla, dünya edebiyatının yapıtları en çok tartışılan yazarlarındandır. 20. yüzyıl romancılığında *Ulysses* (1922) ve *Finnegans Wake* (1939; "Finnegan'ın Uyanışı") adlı yapıtları bir dönüm noktasıdır. Okuyucuyu zorlayan güç bir dille yazılan bu romanların içerdiği çeşitli anlam düzeylerinin kavranabilmesi için, birkaç kez okunması gerekir. Joyce, ayrıca şiirler, öyküler ve bir de oyun yazmıştır.

James Joyce, Dublin'de doğdu. 10 kardeşin en büyüğüydü. Cizvit okullarında eğitim gördükten sonra dil eğitimini Dublin'deki University College'da sürdürdü. Babasının içki içmesine ve ailesini yoksul düşüren borçlara karşın, öğrenciliğini başarıyla sürdüren Joyce, dil öğrenme konusunda da çok yetenekliydi. Üniversitedeyken Ibsen'i okuyabilmek için Norveççe öğrendi ve Ibsen'in oyunlarından biri üzerine bir inceleme yazdı. İncelemesi bir dergide yayımlandı. Bu başarı Joyce'un yazar olma isteğini kamçıladı.

Öğrenim yıllarında Katolik dinine inancını yitirmeye başladı. İrlanda'dan ayrılan Joyce, ölümüne kadar ailesiyle birlikte Triyeste, Zürich ve Paris'te yaşadı. Geçimini İngilizce ders vererek sağlamaya çalıştı. II. Dünya Savaşı'nda Fransa'nın işgali üzerine, Zürich'e döndü ve orada öldü.

Joyce'un *Ulysses*'ten önce yazdığı en önemli yapıtı özyaşamöyküsel bir roman olan ve ilk kez *The Egoist* adlı dergide 1914-15 yıllarında yayımlanan *Sanatçının Bir Genç Adam Olarak Portresi*'dir (*A Portrait of the Artist as a Young Man*). Joyce kendisini, *Ulysses*'in de baş kişisi olan Stephen Daedalus'la özdeşleştirmiştir. Romanın özgünlüğü, kahramanın yaşantısını kendi bilinci ve duyarlılığı aracılığıyla sergilemesinden kaynaklanır. Kısa öykülerden oluşan *Dublinliler* (*Dubliners*; 1914) ve tek oyunu olan *Sürgünler* (*Exiles*; 1918) ilk dönem yapıtlarındandır.

Çoğu bölümleri bir dergide çıkan *Ulysses*, 1922'de Paris'te yayımlandı. *Sanatçının Bir Genç Adam Olarak Portresi* gibi, *Ulysses*'in de bazı bölümleri cinsellik konusunu ele aldığından kitap yayımlandıktan hemen sonra birçok ülkede yasaklandı. ABD'de mahkemelik olan *Ulysses*, ancak 1933'te aklandıktan sonra yeniden basılabildi.


Hulton Picture Library
İrlandalı yazar James Joyce.

Roman, Dublin'de 16 Haziran 1904 günü geçen olayları olağanüstü bir ayrıntı zenginliğiyle anlatır. Homeros'un *Odysseia* adlı destanındaki serüvenleri anımsatan olayların yer aldığı yapıtın tümü, izlenmesi güç biçim denemelerini içerir (*bak*. HOMEROS; ODYSSEİA). Joyce bazen hiç noktalama kullanmaz. *Ulysses*'te "bilinç akımı" tekniğini kullanarak, kişilerinin düşünceleriyle bağlantılar kurar.

Joyce'un öbür büyük romanı *Finnegan's Wake*, *Ulysses*'ten daha da karmaşıktır. Görünüşte roman, Dublinli bir meyhaneci olan Humphrey Chimpden Earwicker'in gördüğü bir düşün öyküsüdür. Bu düşün içinde binlerce başka düşe yer verilir. Joyce, gündelik yaşamdaki sözcüklerden yola çıkarak, sözcük oyunları yapar ve sözcükler türetir.

JÖN TÜRKLER. 19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde meşrutiyet yönetimini kurmayı amaçlayan hareketi yaratan aydınlara verilen addır. Genç Türk anlamına gelen deyim, 19. yüzyılda Avrupa'da mutlakıyetçi rejimlere karşı mücadele eden örgütlere takılan "genç" sıfatından kaynaklanır. Daha sonra dünyanın çeşitli ülkelerinde aynı amaçlar doğrultusunda çalışan gruplar da Jön Türkler olarak anılmıştır.

Jön Türk deyimi ilk kez Paris'te gönüllü sürgün olarak yaşayan Mısırlı Mustafa Fazıl Paşa tarafından kullanılmıştır. Yurtdışına kaçan Osmanlı aydınlarını koruması altına alan, onlara mali destek sağlayan Mustafa Fazıl Paşa'nın, meşrutiyet yanlısı harekete batı kamuoyunun dikkatini çekmek amacıyla 1867'de Fransızca olarak yayımladığı bir yazıda kullandığı bu deyim giderek yaygınlık kazanmıştır.

İlk Jön Türkler, Tanzimat dönemi reformlarını yeterli bulmayan, padişahın mutlak yetkisinin anayasayla sınırlanmasını isteyen, meşrutiyet yanlısı aydınlardı. 1865'te Yeni Osmanlılar Cemiyeti adıyla gizli bir dernek kuran bu aydınlar başlangıçta pek bir varlık gösteremediler. Ama 1867'de Mustafa Fazıl Paşa'nın çağrısı üzerine Paris'e kaçan Namık Kemal, Ziya Bey (Paşa) ve Ali Suavi'nin başı çektiği bir grup, orada çıkardıkları yayın organlarıyla etkili bir muhalefete giriştiler. Jön Türkler'in sayıları arttıkça aralarında görüş ayrılıkları doğdu ve bir bölümü meşrutiyet isteklerinin başlıca engelleyicisi olarak gördükleri Sadrazam Âli Paşa'nın ölümü üzerine 1871'de yurda döndü. Ama Abdülaziz'in giderek artan baskıcı yönetimi yalnız aydınlar arasında değil, yüksek devlet görevlileri ve ulema arasında da tepki yaratıyordu. Midhat Paşa'nın öncülük ettiği bir grup yüksek devlet görevlisi 1876'da Abdülaziz'i tahttan indirdi. Meşrutiyeti ilan etme sözü aldıkları V. Murad'ı padişah yapan Midhat Paşa ve arkadaşları Jön Türkler'le de işbirliğine girişti. V. Murad'ın hastalığı yüzünden kısa süren padişahlığını gene meşrutiyeti kuracağına söz verdiği için başa getirilen II. Abdülhamid izledi. Namık Kemal, Ziya Bey (Paşa) gibi Jön Türk önderlerinin katkılarıyla hazırlanan ilk Osmanlı anayasası 23 Aralık 1876'da ilan edildi ve ilk Osmanlı parlamentosu da 19 Mart 1877'de toplandı. Bu gelişmeler Jön Türkler'in amaçlarına ulaştıklarını gösteriyordu. Ne var ki, II. Abdülhamid'in 1877-78 Osmanlı-Rus Savaşı'nı bahane ederek parlamentoyu kapatması, anayasayı askıya alması, aydınları sürgüne göndermesi yeni bir dönemin başlangıcı oldu.

Birinci Jön Türk hareketi olarak da anılan ve II. Abdülhamid'in baskıcı yönetimini yerleştirmesiyle son bulan hareketin içinde yer alanlar, bu yeni dönemde fazla bir etkinlik gösteremediler. Yalnız Ali Suavi 1878'de küçük bir grupla Çırağan Sarayı'nı basarak V.

Murad'ı yeniden tahta çıkarmak istediyse de bu girişimini yaşamıyla ödedi. Aynı amaçla örgütlenmeye çalışan başka gruplar da yakalandılar. II. Abdülhamid'in gittikçe artan baskıcı yönetimine karşı bir süre herhangi bir tepki görülmedi. Daha sonra 1889'da Askeri Tıbbiye'de okuyan bir grup gencin kurduğu İttihad-ı Osmani Cemiyeti yeni Jön Türk hareketinin başlangıcı oldu (*bak.* İTTİHAT VE TERAKKİ CEMİYETİ). Yurtiçinde başlayıp, bir bölümünün yakalanması üzerine 1895'ten sonra yurtdışına kayan Jön Türk hareketi bu kez daha geniş bir kesimi kucakladı. Jön Türkler'in gittikçe artan eylemleri sonunda II. Abdülhamid 1908'de meşrutiyeti ilan etmek ve anayasayı yürürlüğe koymak zorunda kaldı.

İkinci Jön Türk hareketi de denilen bu dönem sonunda Jön Türkler'in en güçlü örgütü olan İttihat ve Terakki başa geçti. 1908-18 arasındaki 10 yıl boyunca yoğun iç ve dış siyasal olaylar, I. Dünya Savaşı'nın yarattığı ağır koşullar içinde geçen Jön Türk yönetimi, Osmanlı Devleti'nin I. Dünya Savaşı'nda uğradığı ağır yenilgi üzerine son buldu. Ama bambaşka bir süreç içerisinde yeni bir ülke yaratan Mustafa Kemal ve arkadaşları da dış ülkelerde yeni Jön Türkler olarak anıldılar.

JUDO. Bazı bakımlardan güreşe benzeyen judo, eski bir Japon dövüşü olan *jiu jitsu*'dan doğmuştur. Dövüş sanatı denen öbür Uzakdoğu sporları da judo ve karate gibi jiu jitsu tekniklerine dayanır (*bak.* KARATE).

Jiu jitsunun Japonya'ya 12. yüzyılda Çin' den geldiği sanılmaktadır. Bu dövüş yöntemini Japonlar'a, silahlı haydutlara karşı korunmakta ustalaşan keşişler tanıtmıştı. Samuray denen Japon savaşçıları savaş sırasında silahsız kaldıklarında, kendilerini jiu jitsuyla savunurlardı. Ayrıca silahsız bir düşmana karşı, silah kullanmayı yiğitliğe yakıştırmadıklarından, silahsız düşmanlarına karşı da aynı yöntemle mücadele ederlerdi (*bak.* SAMURAY).

Jiu jitsuda yumrukla, tekmeyle, dizle vuruşlar, kemik ve eklemlere uygulanan kilitleme ve tutuşlar, fırlatma ve kısa süreli baygınlığa neden olan boğma gibi yöntemler vardır. Jiu jitsuyu güreşten ayıran temel özellik rakibe karşı konmaması, direnilmemesidir. İki kişinin birbirini ittiğini düşünelim. Bu durumda büyük bir olasılıkla, güçlü olan kazanacaktır. Ne var ki, rakiplerden biri birdenbire arkaya ya da yana doğru çekilirse, hâlâ ilerlemesini sürdüren kişi, hızını alamayarak kolaylıkla düşecektir. Jiu jitsudaki temel ilke, bu örnekte olduğu gibi, rakibin hamlesini kendi yararına kullanmaya dayanır.

Judoyu geçen yüzyılda Japon jiu jitsu ustası Kano Cigoro (1860-1938) geliştirdi. Bir spor olarak jiu jitsunun olanaklarını gören Kano, atış ve tutuş tekniklerini gözden geçirerek tehlikeli olanları çıkardı. Böylece Çince'de "ince yol ya da yumuşak yöntem" anlamına gelen judo bir spor dalı olarak ortaya çıktı. Kano Cigoro 1886'da da Tokyo'da bir judo okulu kurdu. Uluslararası Judo Federasyonu ise 1952'de kuruldu.

1964'ten beri olimpiyatlarda yer alan judo, pek çok ülkede yaygın bir spor dalıdır. Bunun yanında kendini savunma yöntemi olarak da öğrenilmektedir. Amaç rakibi, omuzdan ya da kalçadan savurmak, yerde hareketsiz bırakmak, kol eklemlerine ya da boynuna basınç uygulamak gibi tekniklerle yenmektir.

Hulton Picture Library



Omuzdan atış gibi zor hareketler bir eğitimci gözetiminde öğrenilmelidir.



Keystone

Judoda temel tekniklerden biri rakibin dengesini bozarak üstünlük sağlamaktır.

Judocuların yetenekleri olağandışı görünse de bu sporda gizemli bir yan yoktur. Aynı becerileri edinmiş iki kişiden güçlü olan zayıfı yener. Ama zayıf olan daha ustaysa dövüşü kazanma şansı yüksektir. Judoda beceri, ancak sürekli eğitim ve çalışmayla kazanılır.

Judoda ilk önce "düşüş" öğrenilir. Bunun için bedenin yere çarpmasından hemen önce, kolun parmak uçlarından koltuk altına kadar olan iç yanı üzerine düşülür. Böylece düşüşün şoku bütün vücut yerine, kola kaydırılır ve acı duyulmaz.

Judo eğitimi üç basamaktan oluşur. İlk basamakta, öğrenilen atma teknikleri, rakibi gerçekten fırlatmadan geliştirilir. İkinci aşamada judocular öğrendikleri çeşitli atma, tutma ve kilitleme tekniklerini kullanarak birbirlerini yenmeye çalışırlar. Gerçek karşılaşmalar üçüncü aşamada başlar.

Judo karşılaşmalarında kullanılan minder 16×16 metredir; ortasında 10×10 metrelik bir dövüş alanı bulunur. *Judoka* adı verilen judocular, ikisi de dayanıklı beyaz kumaştan yapılmış pantolon ve önü açık bol ceketten oluşan bir giysi giyerler. *Judogi* denen bu giysinin beline bir kuşak bağlanır. Judocular dövüşe başlamadan önce birbirlerini Japon geleneklerine göre eğilerek selamlarlar. Sırtını yere getirdiği rakibini 30 saniye öylece tutan ya da boğma ve kilitleme gibi yöntemlerle pes ettiren judocu maçı kazanır. *İppon* denen tuş durumunun gerçekleşmemesi ya da rakibin pes etmemesi durumunda maç normal süresinde biter ve kimin kazandığı alınan puanlara göre belirlenir.

Judo öğreniminde varılan başarı derecesi, bele bağlanan kuşağın rengiyle belirtilir. Ustalaşana kadar altı derece vardır. Yeni başlayandan ustaya doğru kuşakların renkleri beyaz, sarı, turuncu, yeşil, mavi ve kahverengidir. Bundan sonra ustalık belirtisi olan siyah kuşak gelir. Siyah kuşağın üzerindeki ustalık derecelerine *dan* adı verilir.

Türkiye'de Judo

Ülkemizde ilk kez askeri okullarda öğretilen judo 1960'larda yaygınlık kazandı. Özellikle subay öğretmenlerin öncülüğünde yürütülen judo çalışmaları önce Güreş Federasyonu'na bağlandı; 1966'da ise Judo Federasyonu kuruldu. İlk Türkiye şampiyonası 1967'de yapıldı. Hollandalı, Japon ve Koreli antrenörlerin katkısıyla 1970'te kurulan ulusal judo takımı aynı yıl Uluslararası Judo Şampiyonası'na katıldı. 1983'e kadar özellikle Balkan şampiyonalarında önemli başarılar elde eden Türk judocular o yıldan sonra gerilediler. Ama 1988 Balkan Judo Şampiyonası'nda 4 altın, 3 bronz madalya kazanarak yeniden başarılı oldular.

JUNG, Carl (1875-1961). Carl Jung ünlü bir İsviçreli psikiyatrist ve psikologdur. Çağdaş psikiyatriye önemli katkılarda bulunan Jung, İsviçre'de Kesswil'de doğdu. Babası papazdı. Yalnız bir çocukluk geçirirken, gördüğü düşlerden etkilenir, kafasında bir sürü soru canlanırdı. Bilim, özellikle eskiçağ insanları ve din Jung'un büyük ölçüde ilgisini çekiyordu. Hem gözleme dayanan, hem de ruhsal nitelikteki olayları incelemeye yöneldi.

Jung, Basel Üniversitesi'nde tıp öğrenimi görerek 1900'de bu okulu bitirdi. Başlangıçta, o dönemde önemi anlaşılmamış olan psikiyatriye (*bak* PSİKİYATRİ) ilgi duymuyordu. Ne var ki, bu konuda okuduğu bir kitap onda büyük bir heyecan ve merak uyandırdı. Zürich yakınlarındaki bir akıl hastanesinde görev alarak, akıl hastalıklarının nedenlerini çözmeye ve bir akıl hastasının zihninde neler olup bittiğini anlamaya çalıştı.

Jung 1907'de Avusturyalı psikiyatrist Sig-



Hulton Picture Library

İsviçreli psikiyatrist ve analitik psikoloji bilim dalının kurucusu Carl Jung.

mund Freud ile tanıştı (*bak*. FREUD, SIGMUND). Ortak birçok yönleri olduğu için kısa süre içinde yakın arkadaş oldular. Jung, Freud'un psikanaliz kuramının izleyicisi oldu. Ama akıl hastalıklarının nedeni konusunda tümüyle aynı görüşte değildi. Freud, her şeyi erken çocukluk dönemindeki çatışmalara ve cinselliğe bağlarken, Jung hastalık anındaki çatışmaların çözümlenmesinin yararı üzerinde duruyordu. Freud ile Jung'un görüşleri "bilinçaltı" konusunda birleşiyordu. Bilinçaltı, yasaklanmış yaşantıların, anı ve özlemlerin bütünüydü. Psikanalizin amacı bütün bilinçaltı düşünceleri bilince çıkarmaktı. Hasta, bastırdığı bu düşüncelerin bilincine vardığında iyileşmeye başlayabilirdi. Jung bilinçaltını, insanın kendi bilinçaltıyla, atalarından ona kalan bilinçaltını (ortak bilinçaltı) kapsayacak biçimde tanımladı. Kolektif bilinçaltı da denen ortak bilinçaltı, insanların çağlar boyu yaşadığı doğum, beslenme, eş bulma, ölüm gibi evrensel sürekliliği olan olayları kapsıyordu.

Freud ile Jung arasında görüş ayrılığı çıktıktan sonra Jung'un ileri sürdüğü düşünceler analitik psikoloji dalının kurulmasına yol açtı. İnsanları önce içe ya da dışa dönük olmalarına göre ikiye ayıran Jung düşünce, duygu, duyu ve sezi olmak üzere kişiliği oluşturan dört öğeden söz eder. Zihinsel bir işlev olan düşünce insanın kendini, doğayı ve çevresini anlamasını sağlar. Duygularıyla sevinci, kederi, korkuyu yaşar. Duyularıyla dokunur, görür, işitir. Sezi yoluyla daha üstün değerlere erişir. Her insanda bu dört öğe farklı ağırlıklarda ortaya çıkar ve kişiliğinin oluşmasında rol oynar.

Çok gezen, çok okuyan ve psikolojinin yanı sıra çeşitli konularda yazılar yazan Jung yalnızca psikologları değil, çağımızın sanatçılarını, yazarlarını ve tarihçilerini de derinden etkilemiştir.

JUNO *bak*. HERA.

JURA DAĞLARI. Fransa ile İsviçre arasında sınır oluşturan Jura Dağları 360 km uzunluğunda ve 19-29 km genişliğindedir. İsviçre'nin batı ve kuzeybatısında, Cenevre ile Schaffhausen arasındaki alanı kapsar. Dağlar batıda Fransa'nın bereketli topraklarına doğru hafif bir eğimle alçalan bir yaylaya dönüşür. Sık ormanlarla kaplı demek olan "Jura" sözcüğü Galya dilinden kaynaklanır.

Jura Dağları'nın doğusu birbirinden vadiler ve geniş havzalarla ayrılmış yüksek dağlardan oluşur. Bunların en yükseği deniz düzeyinden 1.718 metre yükseklikteki Crêt de la Neige' dir.

Jura Dağları, Avrupa'nın kuzeybatısı ile İtalya arasındaki ana ticaret yolunu keser. Yalnızca üç yerde geçit veren bu bölgede yolculuk güçlükle yapılır. Jura ve Voj dağlarını ayıran tepelerin arasındaki Belfort Geçidi, Fransa'nın kapısı olarak bilinir. Fransa ile Orta Avrupa'yı bağlayan karayolu bu geçitten geçer. Sınırın her iki yanındaki halk Fransızca konuşur; yaşam biçimleri birbirine çok benzer. Aralarındaki tek fark, ayrı ülkelerin yurttaşı olmalarıdır.

Dağlarda yer yer çiçeklerle kaplı çayırlar

uzanır. Bunlar ilkbaharda ve yağmurlu yaz mevsimi boyunca yemyeşildir. Dik, kayalık yamaçlara tırmanılarak ulaşılan bu çayırlarda yazın sığırlar otlatılır. Geniş vadilerde yer alan köylerde meyve, sebze ve patates yetiştirilir, peynir yapılır.

Jura Dağları'nda kışlar uzun ve serttir. Buralarda yaşayan insanların çoğu uzun kış günlerini evlerinde masa saatleri, pipolar ve müzik kutuları yaparak geçirir. Dağlardaki yüksek bayırlarda yetişen şimşir oyuncak yapımına çok elverişlidir. Bölge, Avrupa'nın en büyük saatçilik merkezidir. Bazen yılda 20 milyon kadar saat ve binlerce saat yedek parçası üretilir. Kereste kesimi önemli bir uğraştır. Sanayide su enerjisinden giderek daha çok yararlanılmaktadır.

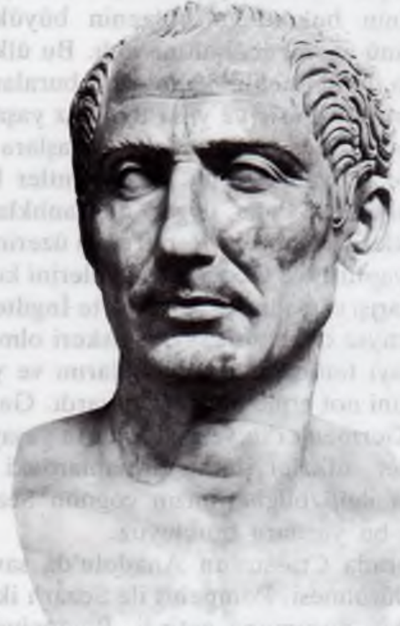
Jura Dağları doğal güzelliklerinden ötürü yüzyıllardır bir çekim merkezi olmuş, çok sayıda turistin ilgisini çekmiştir. Kış aylarında ise modern dağ otelleri kayak yapmak için gelen pek çok kişiyi barındırır.

JÜL SEZAR (İÖ 100-44), büyük bir Romalı asker ve devlet adamıydı. Ailesinin soylu olmasına karşın Sezar, gençlik yıllarında, halktan yana oldu. Halkı temsil eden Marius ile soyluları temsil eden Sulla arasındaki iç savaşta Marius'un yanında yer aldı. Marius yenilince yaşamı tehlikeye giren Sezar, Sulla'nın bağışlaması üzerine ölümden kurtuldu. Roma'dan ayrılarak askeri görevle Anadolu ve Kilikya'ya gitti. İÖ 78'de Sulla ölünce gene Roma'ya döndü.

Soyluların yeni önderi durumunda olan zeki ve genç general Pompeius, bir süre sonra yurtdışında askeri görev alarak Roma'dan ayrıldı (*bak.* POMPEIUS). Jül Sezar, Pompeius'un yokluğunda Roma halkının desteğini kazanmaya çalıştı. Amacına ulaşarak kamu yapılarını ve halk festivallerini yönetmekle görevlendirildi. Ne var ki, düzenlediği eğlenceler için çok para harcayarak ağır borç altına girdi. Bundan sonra başrahip oldu. Yüksek yönetici (*praetor*) sıfatıyla iki yıl İspanya valiliği yaptı. Pompeius'un Roma'ya dönmesi üzerine siyasal yaşamda yer almak için, yeniden Roma'ya döndü. Sezar, Pompeius'u destekleyerek Pompeius ve Crassus'la birlikte gizli bir anlaşma yaptı. Kızı Julia'yı Pompeius'la evlendirerek bu birliği sağlama aldı. Bu anlaşma tarihte "Birinci Triumvirlik" olarak anılır. "Üçler meclisi" anlamına gelen triumvirlik sözcüğü Latince'dir. Buna "birinci" denmesinin nedeni, sonradan kurulan bir başka üçlü meclisten ayırmak içindir. Sezar, Crassus ve Pompeius'la bu anlaşmayı yapar yapmaz konsül oldu. Roma devletini yönetmeleri için her yıl, bir yıl süreli iki konsül seçilirdi. Sezar'ın konsül seçilmesi, kendisinin ve iki arkadaşının tasarılarını gerçekleştirmesine olanak sağladı.

Sezar Roma'daki siyasal çatışmaların günün birinde gerçek bir savaşa dönüşeceğini ve hazır bir ordu bulundurmanın yararlı olacağını fark etmişti. Bu nedenle önce Gallia Cisalpina, daha sonra da Gallia Transalpina valiliklerinin kendisine verilmesini sağladı (*bak.* GALYA). Bu sırada Roma İmparatorluğu İtalya'nın kuzeyinde, Alpler'den başlayarak Pireneler'e kadar uzanıyordu. Gallia Cisalpina bu sınırın içinde kalıyordu ama Alpler'in kuzeyindeki Gallia Transalpina'nın büyük bir bölümü henüz ele geçirilmemişti. Sezar, yaşamının bundan sonraki dokuz yılında bu bölgeyi Roma egemenliği altına almak için uğraştı.

Mansell Collection



Romalı Jül Sezar büyük bir asker ve devlet adamıydı.

Sezar İspanya'ya başarılı bir sefer düzenlemişti; Gallia Transalpina'yı seçerken de Alpler'in ötesindeki bu bilinmeyen ülkenin ona Makedonya Kralı Büyük İskender'le boy ölçüşme fırsatını vereceğini düşünmüş olmalıydı (*bak.* BÜYÜK İSKENDER). 42 yaşında, çıplak kafalı, sıradan bir görünüşü olan Sezar, yol yapımından, seferberliğin planlanmasına ya da bir saldırının yönetilmesine kadar, giriştiği her işi olağanüstü bir enerji ve tutkuyla gerçekleştiren bir önderdi. Sezar'a hayranlıkla bağlı olan askerleri, onun Roma'da sürdüğü lüks yaşamdan kolayca vazgeçerek kendisini zorlu bir savaşın çetin koşullarına atmasına şaşıyorlardı.

Sezar, İÖ 58'de başladığı fetihleriyle 10 yıldan daha az bir sürede bugünkü Fransa ve Belçika'yla birlikte Hollanda, Almanya ve İsviçre'nin bulunduğu bölgenin büyük bir bölümünü egemenliği altına aldı. Bu ülkeleri yalnızca fethetmekle kalmayıp, buralardaki insanların düzensiz ve yasa tanımaz yaşamlarını değiştirdi. Aralarındaki savaşlara son verdi ve İtalya'daki gibi güzel kentler kurarak, insanlara daha uygar alışkanlıklar ve gelenekler kazandırdı. Ren Irmağı üzerine bir köprü yaptırdı ve Germen kabilelerini korkutarak barışı sağladı. İÖ 55 ve 54'te İngiltere'yi istila ettiyse de yeterli sayıda askeri olmadığı için adayı fethedemedi. Savaşlarını ve yapıp ettiklerini not etme alışkanlığı vardı. Galyalılar'ın, Germenler'in ve Britonlar'ın yaşayışları, dinler, ülkeler, hatta ormanlardaki hayvanlarla ilgili bilgilerimizin çoğunu Sezar'ın yazdığı bu yazılara borçluyuz.

Bu arada Crassus'un Anadolu'da savaşırken öldürülmesi, Pompeius ile Sezar'ı iktidar için rakip durumuna getirdi. Pompeius, İÖ 49'da Sezar'dan yetkilerini bırakıp Roma'ya dönmesini istemesi için senatoyu zorladı. Sezar, yetkilerini bırakmanın askerlerinden vazgeçmek demek olacağını anladı ve buna yanaşmayarak ordusunun başında İtalya'ya doğru yürüdü. Kendi eyaleti olan Gallia Cisalpina'yı İtalya'nın geri kalan bölümünden ayıran Rubico Irmağı kıyısında, ırmağı geçip geçmeme konusunda kararsızlığa düştü. Çünkü askerleriyle burayı geçmenin İtalya'da bir iç savaşa neden olacağını biliyordu. Sonunda sınırı geçti.

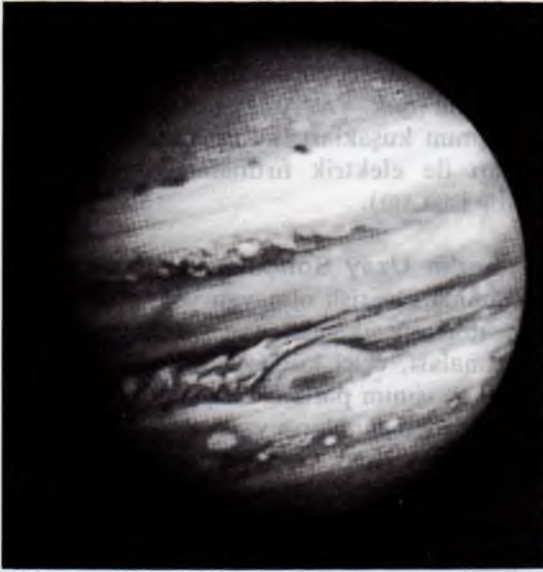
Roma, Sezar'dan yanaydı. Bu yüzden Pompeius'la arkadaşları Yunanistan'a kaçarak bir ordu topladılar. Sezar peşlerine düştü ve İÖ 48'de onları Pharsalus'ta kesin bir yenilgiye uğrattı. Pompeius Mısır'a kaçtı ve orada öldürüldü. Sezar onu Mısır'a kadar izledi ve Mısır tahtına yeniden çıkmasını sağladığı güzel Kleopatra'nın büyüsü altında kalarak burada bir yıl geçirdi (*bak.* KLEOPATRA). Sonraki üç yıl boyunca mutlak üstünlük elde etmek için savaşlara girişti. Anadolu'nun kuzeyinde kazandığı bir zaferden sonra *Veni, vidi, vici* ("Geldim, gördüm, yendim") deyişi ünlüdür.

Sezar İÖ 45'te Roma'ya yerleşti. Kente ve imparatorluğa barış ve düzen sağlama niyetiyle Pompeius'un bütün yandaşlarını bağışladı. Yabancı halklara Roma yurttaşlığı hakkı tanıdı. Senatonun üye sayısını artırdı. Böylece daha geniş kesimlerin temsil edilmesini sağladı. Kartaca ve Korint (Korinthos) gibi kentleri yeniden canlandırdı. İşsizler ile terhis edilmiş askerleri bu kentlere yerleştirdi. Diktatör sanı alan Sezar'a halk bir tanrı gözüyle bakıyordu. Roma tapınaklarından birine heykeli dikilerek, altına "Yenilmez Tanrı" sözcükleri yazıldı. Bütün bunlar, imparatorluğu bir kişinin değil, eskisi gibi soylular meclisinin yönetmesini isteyen, Sezar'ın başarısını kıskanan soyluların hoşuna gitmiyordu. Bir grup soylu Sezar'ı devirmek için bir plan hazırladı. Dürüstlüğü ve onurluluğuyla tanınan Brutus'u da kendilerine önder olarak seçtiler. Böylece İÖ 15 Mart 44'te bir senato toplantısında, tarihin en büyük hükümdarlarından biri olan Sezar'ı bıçaklayarak öldürme görevi, dost bildiği ve güvendiği Brutus'a düştü. İngiliz oyun yazarı William Shakespeare'in ünlü *Jül Sezar* (1599) trajedisi bu olaydan esinlenilerek yazılmıştır.

Dört kez evlenen Sezar'ın ilk karısı ile ilgili çok az şey bilinmektedir. İkinci karısı ve Julia'nın annesi Cornelia İÖ 68'de öldü. Üçüncü karısı Pompeia'dan boşandıktan sonra İÖ 59'da yaşamının sonuna kadar birlikte olduğu Calpurnia ile evlendi.

JÜPİTER *bak.* ZEUS.

JÜPİTER, Güneş'in çevresinde dolanan dokuz gezegenden en büyüğüdür. Yörüngesi



NASA

Jüpiter, Güneş sisteminin en büyük gezegenidir. Bu gezegenin en belirgin özelliği olan aydınlık ve karanlık kuşaklar ile fotoğrafın en altında Büyük Kızıl Benek görülebiliyor.

Mars'ın yörüngesinin ve küçük gezegenler kuşağının ötesinde yer alır; Güneş'ten ortalama uzaklığı 777 milyon kilometredir. Jüpiter, Güneş çevresindeki bir tam dolamımını 11,86 yılda, kendi ekseni çevresindeki bir tam dönüşünü de 9 saat 55 dakika 29 saniyede tamamlar.

Dünya'dan bakıldığında parlak bir disk biçiminde görünen Jüpiter Venüs'ten sonra en parlak gezegendir. Eski astronomlar bu gezegene, Eski Roma mitolojisinde tanrıların tanrısı olan ve Eski Yunan'ın en büyük tanrısı Zeus ile bir tutulan Jüpiter'in adını vermişlerdir (*bak*. ZEUS). Kuşkusuz o zamanlar bu adın bu gezegene ne kadar uygun düştüğünü bilmiyorlardı. Gerçekten de, bütün gezegenler bir araya gelse gene de Jüpiter'in büyüklüğüne ulaşamaz. Bu dev gezegenin kütlesi Dünya'nın kütlesinin yaklaşık 318 katıdır; çapı da 143.800 km, yani Dünya'nınkinin 11 katından biraz fazladır. Jüpiter'in yüzeyindeki kütlesel çekim kuvveti de Dünya'nın yüzeyindeki yerçekiminin neredeyse üç katını bulur. Hacmi ise Dünya'nınkinin 1.323 katıdır; yani Jüpiter'in kapladığı uzay boşluğuna 1.323 tane Dünya sığabilir. Buna karşılık Dünya ile karşılaştırıldığında oldukça hafif bir gezegendir; yoğunluğu yalnızca 1,33 gr/cm^3, yani suyun yoğunluğundan (1 gr/cm^3) biraz fazladır.

Jüpiter'in Yapısı

Jüpiter, "yerbenzeri gezegenler" denen Merkür, Venüs, Dünya ve Mars'tan çok farklı yapıdadır ve gerek yüzey biçimleri, gerek atmosferinin bileşimiyle canlıların yaşamasına hiç de elverişli gözükmez. Katılaşmış kayaç yapısında olan yerbenzeri gezegenlere karşılık Jüpiter büyük ölçüde akışkanlardan (sıvı ve gazlardan) oluşmuştur. Bilim adamları Jüpiter'in hemen hemen Dünya büyüklüğünde katı bir çekirdeği olduğu, bunun çevresini de bir sıvı hidrojen bölgesinin kuşattığı kanısındadırlar. Bu sıvı hidrojen ise olağanüstü kalın bir atmosferle çevrilidir. Jüpiter'in bizim görebildiğimiz tek bölümü bu atmosferin dış katmanlarıdır.

Jüpiter'in atmosferi büyük ölçüde hidrojenden oluşmuştur; ayrıca az miktarda helyum, metan, amonyak, etan, su, karbon monoksit, asetilen ve hidrojen siyanür içerir. Bu atmosferin en dış bölgeleri, üst üste sırayla dizilmiş karanlık ve aydınlık kuşaklarıyla yeryüzünden çok güzel görünür. Basit bir teleskopla bile kolayca ayırt edilebilen bu kuşakların nedeni, amonyak kristallerinden ya da amonyak, hidrojen ve kükürt bileşiklerinden oluşan bulutlar ile çok büyük çaplı meteoroloji olaylarıdır. Jüpiter'in atmosferinde dolanan dev fırtınaların ya da antisiklonların yol açtığı bu meteoroloji olayları Dünya atmosferinde gelişen hava olaylarına benzer; ama bunlardan çok daha güçlü ve karşılaştırılamayacak kadar büyük çaptadır. (*Ayrıca bak*. METEOROLOJİ.)

Jüpiter'in atmosferindeki hava sistemlerinin çoğu sürekli hareket halindedir ve genellikle birkaç gün içinde yerini başka bir sisteme bırakır. Ama bazı atmosfer olayları çok daha uzun süreli ve kalıcıdır. Jüpiter'in güney yarıküresinde, bulutların arasından seçilen ve 17. yüzyıldan beri gözlemlenen oval biçimli büyük bir leke vardır. Büyük Kızıl Benek denen bu leke o kadar büyüktür ki, kapladığı alana Dünya kolayca sığabilir. Bilim adamları bu lekenin bir antisiklon ya da yüksek basınç merkezi olduğunu sanıyorlar. Onlara göre bu

leke, çevresinde saatte 290 km hıza ulaşan rüzgârların dolandığı bir dinginlik ya da durgunluk bölgesidir.

Böylesine çalkantılı bir atmosferle kuşatılmış olan gezegenin dış katmanları çok soğuktur. Ama bu kesimde –130°C dolayında olan sıcaklık iç katmanlara doğru giderek yükselir ve gezegenin merkezine yaklaştıkça tahminen 25.000°C'yi aşar. Bu sıcaklıkta ve çok yüksek atmosfer basıncı altında hidrojenin bir metal özelliği kazanarak çok iyi bir elektrik iletkenine dönüştüğü biliniyor. Nitekim bu bölgedeki elektrik akımlarının Jüpiter'in atmosferinde büyük çaplı gök gürültülerine ve şimşeklere yol açtığı sanılmaktadır. Üstelik Jüpiter büyük bir hızla döndüğü için çevresinde çok güçlü bir magnetik alan oluşur. *Magnetosfer* denen bu magnetik alan gezegenin çevresinde 7 milyon kilometreden daha ötelere kadar uzanır.

Jüpiter'in Gönderdiği Sinyaller

Jüpiter, Güneş'ten aldığı enerjinin neredeyse iki katı kadar enerji yayar. Bu enerjinin büyük ölçüde gezegenin iç kesimlerinde oluşan ve konveksiyon akımlarıyla atmosfere taşınan ısıdan kaynaklandığı sanılıyor. Jüpiter ayrıca radyo dalgaları da salar. Bu radyo dalgalarının kaynağı, gezegenin magnetik alanına yakalanan protonlar, elektronlar ve iyonlar gibi elektrik yüklü parçacıklardır. Gene bu parçacıklar nedeniyle gezegenin çevresinde, Dünya'nın çevresindeki Van Allen Kuşakları'na (*bak.* VAN ALLEN KUŞAKLARI) benzeyen ışınım kuşakları, kutuplarında da kutup ışıkları ile elektrik fırtınaları oluşur (*bak.* KUTUP IŞIKLARI).

Jüpiter'in Uzay Sondalarıyla Keşfi

Solunuma elverişli olmayan yoğun ve zehirli atmosferi, sık sık yinelenen son derece şiddetli fırtınaları, ezici kütlesel çekim kuvveti ve öldürücü ışınım patlamalarıyla Jüpiter, bildiğimiz türden canlıların yaşayabileceği gibi bir yer değildir. Ama, Güneş sisteminin kökenini ve bugünkü özelliklerini anlayabilmek için bu gezegene yönelik astronomi ve uzay araştırmaları sürdürülmektedir.

1970'lerde ABD, Jüpiter'in yakınından geçen bir dizi uzay aracı göndermiş ve bunların Dünya'ya ilettiği verilerle bu gezegene ilişkin bilgilerimiz büyük ölçüde artmıştır. 1973'te *Pioneer 10*, 1974'te de *Pioneer 11* Jüpiter'in yakınından geçerek gezegenin magnetik alanının varlığını ortaya koydu. *Voyager 1* ile *Voyager 2* ise 1979'da gezegenin çevresindeki halka sisteminin ilk görüntülerini Dünya'ya gönderdi. Daha önceleri bilinmeyen bu halkalar yaklaşık 1 km kalınlığındaydı ve mikroskobik madde parçacıklarından oluşmuştu.



NASA

Jüpiter'in yaklaşık 20 milyon km ötesinden geçen ABD uzay aracı *Voyager 1*'in çektiği fotoğraf. Gezegenin dış atmosferindeki çok çalkantılı ve dev boyutlu hava sistemleri, özellikle de en az 300 yıldır varlığını sürdüren Büyük Kızıl Benek açıkça seçilebiliyor. Gene fotoğrafta görülebilen iki uydusundan Io (solda) Büyük Kızıl Benek'in tam üstüne rastlar. Bu uydunun kayalık yüzeyi, yapısındaki kükürt nedeniyle kırmızımsı turuncu renktedir. Görünen öbür uydusu Europa da kayaç yapısındadır, ama yüzeyi daha düzgün ve engebesizdir.

Jüpiter'in Uyduları

Bilim adamları bugüne kadar Jüpiter'in çevresinde dolanan 16 uydu keşfettiler. Bunların en büyükleri olan Ganymedes, Kallisto, İo ve Europa uydularını ilk kez 1610'da İtalyan astronomi bilgini Galileo gözlemlemişti; bu nedenle bu dört uyduya "Galileo uyduları" denir. Jüpiter'in en büyük uydusu olan Ganymedes, 5.276 kilometreyi bulan çapıyla Merkür gezegeninden daha büyüktür (*bak.* MERKÜR).

Galileo uydularının *Voyager* uzay araçlarıyla çekilen fotoğraflarından anlaşıldığı kadarıyla, en büyük iki uydu, yani Ganymedes ile Kallisto büyük ölçüde buzdan oluşmuştur. Her iki uydunun yüzeyi Ay'ınki gibi derin kraterlerle kaplıdır. Ama Kallisto'nun yüzeyinde Ay'dakine benzer karanlık düzlükler bulunmadığı halde Ganymedes'te açık renk düzlükler ve bu düzlüklerin üzerinde kraterlerden çıkarak ışınsal biçimde dört bir yana uzanan çizgiler göze çarpar. Ganymedes ile Kallisto'daki kraterlerin oluşum nedeni, bu uyduların yüzeyine çarpan meteoritler ile küçük gezegenlerden ve kuyrukluyıldızlardan kopan parçacıklardır. Jüpiter'in Europa ve İo uyduları Ganymedes ile Kallisto'dan küçük olmalarına karşın daha ağır ve daha yoğundur. Bu nedenle bu iki uydunun kayaçsı yapıda olduğu sanılıyor. Europa'nın yüzeyi oldukça düzgün gözükmektedir. Bilim adamlarına göre bu düzgün görünümün nedeni, iç katmanlardan yol bulup dışarıya akarak donan suların uydunun yüzeyini kaplayan bir buz denizi oluşturmasıdır. İo'nun görünümü ise gezegenin öbür uydularından çok farklıdır. Kırmızımsı portakal renginde olan bu uydu sık sık püsküren etkin yanardağların beşiğidir. Bu yanardağların püskürttüğü çeşitli madde parçacıkları ve iyonlar uzaya saçıldığında Jüpiter'in magnetik alanına yakalanır. İo'nun kırmızımsı rengi de gene bu yanardağların püskürttüğü kükürtten ileri gelir.

Jüpiter'in Çekimi

Güneş sisteminin en büyük gezegeni olan Jüpiter'in öbür gökcisimleri üzerindeki çekim etkisi son derece güçlüdür. Hatta bu gezegenin uydularından bazılarının, Güneş'in çevresinde dolanırken Jüpiter'in çekim alanına yakalanan küçük gezegenler olduğu sanılmaktadır. Truva Grupları olarak bilinen iki küçük gezegen grubunu bulundukları yerde tutan da Jüpiter'in kütlesel çekim kuvvetidir (*bak.* KÜÇÜK GEZEGEN). Jüpiter'in çekim etkisi kuyrukluyıldızları yörüngelerinden saptırıp Güneş'e yaklaştıracak kadar güçlüdür. ABD'li bilim adamları Güneş sisteminin dış gezegenlerini keşfetmek üzere ilk *Voyager* uzay aracını fırlattıklarında, bu aracın yörüngede yol almasını sağlamak için Jüpiter'in kütlesel çekim kuvvetinden yararlanmışlardı.

JÜT adını alan otsu bitkiler, gövdelerinden elde edilen lifleri için yetiştirilir. Ihlamurgiller familyasının *Corchorus* cinsinde yer alan bu bitkilerin iki türü vardır. Ortalama 2-5 metre arasında boylanabilen bitkinin dalsız, düz bir gövdesi (ya da sapı) ve dört taçyapraktan oluşan küçük, sarı çiçekleri vardır. Yaprakları ince, uzun ve kenarları testere gibi tırtıklıdır. Anayurdunun Hindistan olduğu sanılan jüte Hintçe *pat* denir.

Jüt ekimi ilkbaharda yapılır. Tohumların filizlenmesinden bir süre sonra fidelerin bir bölümü sökülerek ekili alan seyreltilir; böylece geriye kalan bitkilerin topraktan daha çok besin alarak daha iyi gelişmesi sağlanır. Yaz sonuna doğru, çiçeklerin solmaya başlamasıyla birlikte hasata geçilir. Bitkiler kökleriyle birlikte sökülerek 10 ile 30 gün arasında havuzlarda ya da akarsularda bekletilir. Hem bitkinin temizlenmesi, hem de sık bir doku oluşturan liflerin yumuşatılıp gevşetilmesi amacıyla uygulanan bu işlemde suda bekletme süresi çok önemlidir. Az bekletildiğinde yeterince yumuşayamayacağından lifler bitkiden kolayca ayrılmaz, çok bekletilirse de dayanıklılığı azalır ve çabuk kopar. Islatıp yumuşatma işleminin ardından lifler elle sıyrılarak saplardan ayrılır ve güneşte kurutulur.

Uzunluk, çap ve renk gibi bazı özelliklerine göre ayrılıp gruplandırılan lifler fabrikalarda da bir dizi işlemden geçirildikten sonra çeşitli ürünlere dönüştürülür. Jüt başlıca çuval, paket ipi, hasır, kilim ve halı tabanı yapımında, ayrıca elektrik kablolarının yalıtımında kullanılır. Bitkinin köklerinden ve dokumacılıkta yararlanılmayan kaba liflerinden de kâğıt yapılır.

Jüt bitkisinin liflerinden çok çeşitli alanlarda yararlanılır.

Jüt tarlası | Sicim | Elektrik kablolarının yalıtımı | Giyim eşyası | Halı tabanı | Kum çuvalı

Başta gelen jüt üreticisi ülkeler Bangladeş, Hindistan ve Çin'dir. Brezilya da önemli üreticilerden biri olmasına karşılık ürünün tümü iç pazarda değerlendirilir, ülke dışına satılmaz. Japonya, Almanya Federal Cumhuriyeti, İngiltere, Belçika ve Fransa en çok ham jüt alan ülkelerdir. Jüt ipliği üreten ilk fabrika 1820'lerde İskoçya'daki Dundee kentinde kurulmuştur.



KABAK. Bazıları sebze bazıları da süs olarak yetiştirilen pek çok kabak türü vardır. Hepsi de kabakgiller (*Cucurbitaceae*) familyasında yer alan bu türlerin çoğu *Cucurbita* cinsindendir. Anayurtları Amerika ve Asya olan bu bitkiler çok çeşitli amaçlarla kullanılan meyveleri için dünyanın pek çok yerinde yetiştirilir.

Kabaklar biryıllık bitkilerdir; yani gelişmelerini bir büyüme mevsimi içinde tamamlayarak çiçek ve meyve verdikten sonra ölürler. Kabakgillerin çoğu üyesi gibi bu bitkilerin de gövdeleri sürünücüdür, ama dik olarak büyüyen çeşitlerine de rastlanır. Kenarları geniş dilimli, iri yapraklarının yanı sıra, yaprak sapı ve gövdeleri de dokunulduğunda batıcı bir his veren sert tüylerle kaplıdır. Çan biçimindeki, sarı renkli iri çiçekleri bireşeylidir; yani erkek ve dişi üreme organları ayrı çiçeklerde bulunur. Dişi çiçekler erkek çiçeklerden gelen çiçektozlarıyla döllenerek meyveleri oluşturur; çiçeğin taçyaprakları uzunca bir süre dökülmeden meyve üzerinde kalır. Kabak meyvelerinin biçimi, büyüklüğü ve rengi türe bağlı olarak değişir.

Sebze olarak kullanılan kabak türlerinin başlıcalarından biri olan sakız kabağının (*Cucurbita pepo*) hıyarı andıran hafif oluklu ve silindir biçimli meyveleri vardır. Meyvelerin körpeyken sarımsı ya da beyazımsı yeşil renkli yumuşak kabuğu olgunlaştıkça sertleşir ve tohumları (çekirdekleri) irileşir. Bu haliyle yemek yapmaya uygun olmadığından körpeyken toplanır. Ülkemizde çok üretilen ve tüketilen sebzelerden biri olan sakız kabağı yazın açık alanlarda, kışınsa seralarda yetiştirilir. Bunun bir de Girit kabağı adı verilen,

koyu yeşil renkli ve siyaha yakın çizgili bir çeşidi vardır. Sakız kabağının tersine meyveleri tümüyle olgunlaştıktan sonra yenen bal kabağı (*Cucurbita moschata*) ve kestane (helvacı) kabağı (*Cucurbita maxima*) iyi bilinen öbür kabak türleridir. Bal kabağının, ağırlığı 15-25 kg arasında değişen iri ve sert meyvelerinin kabuğu ve içteki etli bölümü turuncu renklidir. Biri silindire benzeyen uzunca, öbürü basık yuvarlak biçimli tipi de sıcak yemek yapılarak değerlendirilir.

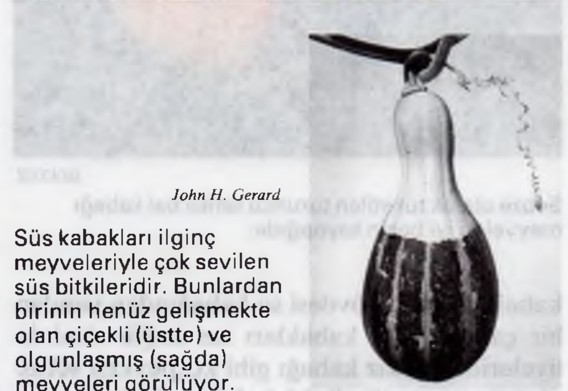
Kestane kabağından ise en sevilen tatlı çeşitlerinden biri olan kabak tatlısı yapılır; işte bu kullanımından ötürü kestane kabağına halk arasında çoğu kez "bal kabağı" adı yakıştırılır. Ağırlığı bazen 50 kilograma ulaşan meyveleri iri, dilimli ve basık yuvarlak biçimlidir. Grimsi beyaz renkli kalın kabuğunun içindeki etli bölümü turuncu renkli ve çok lezzetlidir. Kestane kabağının hem kabuğu, hem de eti öylesine serttir ki soyup, dilimlemek için çok güç harcamak gerekebilir; nitekim bazen pazarlarda satıcıların iri kabakları odun gibi testereyle keserek sattıklarına tanık oluruz. Gerek kestane kabağının, gerek bal kabağının karbonhidrat, protein ve A vitaminince zengin meyveleri, bol enerji verdiğinden özellikle kış ayları için değerli bir besin kaynağıdır. Çekirdekleri ise kavrulup kuruyemiş olarak tüketilir.

Vesile Buket



Su kabağının ilginç biçimli meyveleri uzaktan bakıldığında testiyi andırır.





John H. Gerard

Süs kabakları ilginç meyveleriyle çok sevilen süs bitkileridir. Bunlardan birinin henüz gelişmekte olan çiçekli (üstte) ve olgunlaşmış (sağda) meyveleri görülüyor.

Melezleme yoluyla alacalı renkli ve ilginç biçimli pek çok kabak çeşidi üretilmiştir. Süs kabağı adı verilen bu kabaklar bahçelerde ilginç köşeler yaratmak amacıyla çoğu kez asma gibi çardaklara sardırılarak yetiştirilir. Vezirkülahı, mis kabağı ve parmak kabağı bunlardan birkaçıdır.

Öbür kabak türlerinden oldukça değişik bir kullanımı olan su kabağı (*Lagenaria siceraria*) en çok Akdeniz ülkelerinde yetiştirilir. Ülkemizde de yetişen bu bitkiye alt bölümü iyice şişkinleşmiş testi benzeri meyvelerinden ötürü "testi kabağı" da denir. Kurutulduğunda tümüyle sertleşerek odunlaşan su kabağı meyveleri, içi boşaldıktan sonra su kabı olarak kullanılır. Ayrıca yerel olarak çeşitli kaplar, lamba, kafes ve müzik aleti yapımında da yararlanılır. Türk halk müziğinde kullanılan



DİATEK
Sebze olarak tüketilen turuncu renkli bal kabağı meyveleri iyi besin kaynağıdır.

kabak kemane gövdesi su kabağından yapılan bir çalgıdır. Lif kabakları ise *Luffa* cinsinin üyeleridir. Sakız kabağı gibi körpeyken sebze olarak yenen silindir biçimli lif kabağı meyveleri olgunlaştığında kurur ve geriye liften yapılmış bir iskelet bırakır. Çoğu kez "bitkisel sünger" adı verilen bu lifler bulaşık ve banyo süngeri olarak kullanılır.

Kolay ve çabuk büyüyen bitkilerden olan kabak bol güneşli ve sıcak yerleri sever. Dona karşı aşırı derecede duyarlı olduğundan, ılıman iklimli bölgelerde tohumlar ilkbaharın don tehlikesinin ortadan kalktığı son günlerinde ekilmelidir. Toprak özelliği açısından çok seçici olmasa bile en iyi yeterince sulanan, verimli topraklarda yetişir.

KABAKULAK bir virüsten ileri gelen mikrobik ve bulaşıcı bir hastalıktır. Kulağın hemen önünde yer alan kulakaltı tükürük bezi bu virüsün etkisiyle iltihaplanarak şiştiği için bu hastalığa kabakulak denmiştir. Bazen virüsün etkisi kulakaltı tükürük beziyle sınırlı kalmaz; hastalık öbür tükürük bezlerine de yayıldığı için çenealtı ve dilaltı bezleri de şişebilir.

Hastalık boğaz ağrısı ve hafif bir ateşle başlar. Bir iki gün sonra sağ ya da sol kulağın önündeki tükürük bezi şişer ve ateş yükselir. Genellikle bunu öbür yandaki tükürük bezinin şişmesi izler. Ağrı fazla değildir; ama hastanın ağzını açması, çiğnemesi ve yutkunması güçleşmiştir. Dört beş gün sonra ateş düşer ve tükürük bezlerinin şişliği iner.

Kabakulak hastalığının özel bir tedavisi yoktur. Yapılacak tek şey hastanın yatarak dinlenmesini sağlamak ve kolay yutabileceği yiyecekler vermektir. Bu arada hastalığın bulaşarak yayılmasını önlemek üzere hastayı ev halkından, özellikle öbür çocuklardan uzak tutmak gerekir.

Kuluçka dönemi, yani virüsün vücuda bulaşması ile hastalık belirtilerinin ortaya çıkması arasında geçen süre, ortalama üç haftadır. Kabakulak en çok küçük çocuklarda ve kızlardan çok erkeklerde görülür; yetişkinlere bulaşması enderdir. Üstelik bir kez kabakulak geçirenler ömür boyu bağışıklık kazandıkları için bir daha bu hastalığa yakalanmazlar.

KÂBE, Mekke'de Harem-i Şerif denilen yerde, Mescid-i Haram'ın ortasında yer alan kutsal yapıdır. Müslümanlar dünyanın neresinde olurlarsa olsunlar namaz kılarken Kâbe'ye yönelirler. Kâbe ayrıca Hac ziyaretinin tamamlanması için tavaf edilmesi (çevresinde dolaşılması) gereken yerdir.

İslam inancına göre Kâbe yeryüzünde insanlar için yapılmış ilk yapıdır. Hz. Âdem tarafından yapılmıştır. Hz. İbrahim'le oğlu Hz. İsmail, Kâbe'yi ikinci kez yeniden yaptırmışlardır (*bak.* İBRAHİM, HZ.). Tanrı'ya ibadet yeri olarak yapılan Kâbe zamanla Tanrı yolundan uzaklaşan insanlarca putlarla doldurulmuştu. İslam öncesi dönemde bu yüzden kutsal sayılır ve yılın belirli aylarında ziyaret edilirdi. Hz. Muhammed peygamber olunca insanları putlara tapmaktan vazgeçirmeye çalıştıysa da önceleri pek başarılı olamadı. Bu yüzden Mekke'den Medine'ye göç etmek zorunda kaldı. Müslümanlar bu dönemde namaz kılarlarken Kudüs'teki Mescid-i Aksa'ya yöneliyorlardı. Ama 624'te inen bir âyetle bundan böyle Kâbe'ye yönelinmesi buyruldu ve Kâbe Müslümanlar için de kutsallık kazandı. Hz. Muhammed halkın İslam dinini kabul etmesi üzerine 630'da Mekke'ye geri dönünce bütün putları ortadan kaldırdı, Kâbe'ye ve çevresine bugünkü biçimini verdi.

Kâbe 12×10 metre boyutlarında, 15 met-

re yüksekliğinde, siyah taştan yapılmış bir yapıdır. Doğu köşesine yakın bir yerde Hac için tavafın başlangıç noktasını gösteren Hacerü'l-Esved adlı kutsal taş bulunur. Kâbe'nin üstü siyah bir örtüyle kapatılmıştır. Her yıl yenilenen bu örtü Osmanlılar döneminde önceleri Mısır'da dokutulurdu. 17. yüzyıldan başlayarak İstanbul'da hazırlanan örtü, özel törenlerle yola çıkarılan ve Surre Alayı denilen bir kervanla Mekke'ye götürülürdü. Kâbe İslam döneminde birkaç kez iç savaşlar ya da doğal afetler sonucu yıkıldı ve yeniden yapıldı. En son 1621'de sel yüzünden büyük bölümü yıkıma uğrayınca IV. Murad'ın görevlendirdiği mimar Rıdvan Ağa, Kâbe'yi yeniledi.

KÂBİL, Afganistan'ın başkenti ve en büyük yerleşim yeridir. Deniz düzeyinden yaklaşık 1.800 metre yüksekte bulunan kent, Pakistan sınırının 160 km kuzeyinde yer alır. Kâbil'in önemi, kuzeyde Hindukuş Dağları'ndaki geçitlere bağlanan yolları ve güneyde Pakistan'a uzanan Hayber Geçidi'ni denetlemesine olanak veren elverişli konumundan gelir. Köklü bir geçmişe dayanan kent aynı zamanda önemli bir ticaret merkezidir.

Kâbil'in tarihi zamanımızdan 3.000 yıl öncesine kadar uzanır. İS 6. ve 7. yüzyıllarda bölgenin en önemli kenti olan Kâbil'i, 13. yüzyılda Moğol Hükümdarı Cengiz Han ele geçirdi. 1504'te Hint-Türk İmparatorluğu'nun kurucusu Babür, Kâbil'i başkent yaptı (*bak.* BABÜR; HİNT-TÜRK İMPARATORLUĞU). Kent, 1738'de İran Hükümdarı Nadir Şah ele geçirinceye kadar Hint-Türk İmparatorluğu'nun egemenliğinde kaldı. 1747'de Ahmed Şah Abdali bölgede ilk bağımsız Afgan Devleti'ni kurdu. Kâbil 19. yüzyılda iki kez İngilizler'in eline geçti.

Bugün kentin başlıca sanayileri pamuklu, yünlü dokuma, besin ürünleri ve mermer işlemedir. Kâbil'de çok sayıda tarihsel yapı vardır. Babür'ün mezarını barındıran ve onun adını taşıyan bahçeden başka birçok park ve bahçe kenti süsler.

1979'da SSCB askerleri Afganistan'a girdi (*bak.* AFGANİSTAN). 1988'de çekilmeye başlayan SSCB birlikleri, öngörülenden daha kısa bir zaman içinde kenti boşalttı.

Nüfusu 1.297.000'dir (1987).

Barnaby's



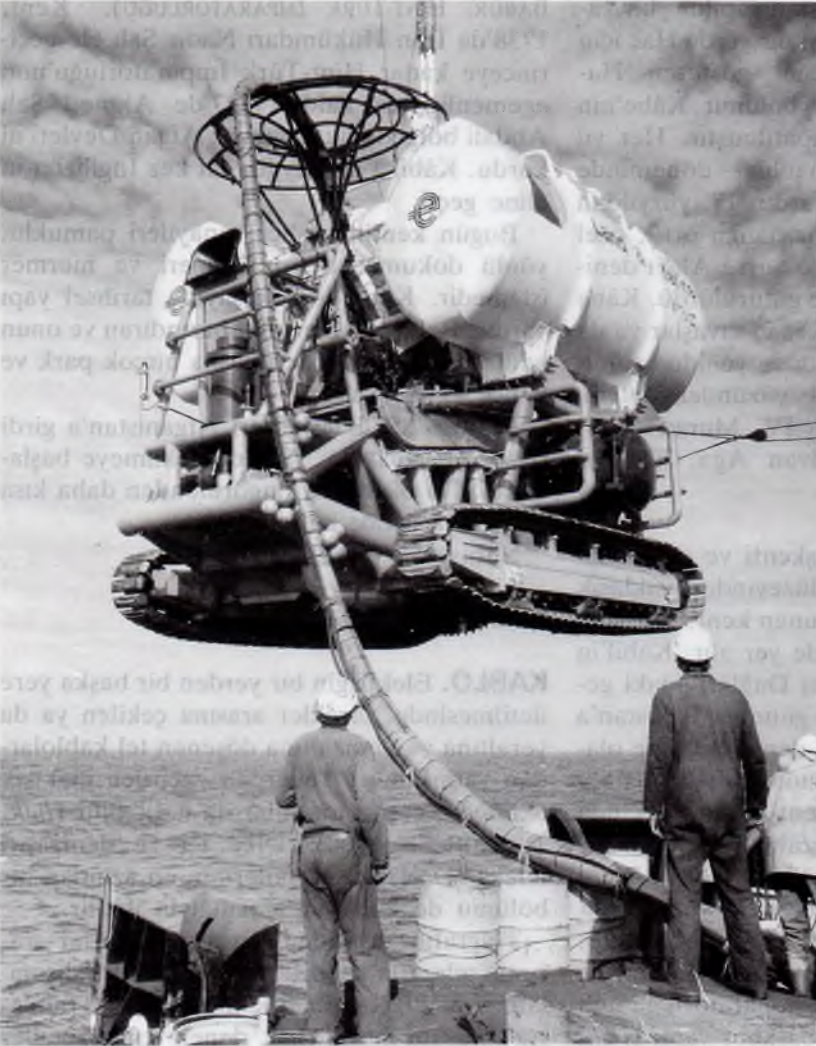
Kâbil kenti Afganistan'ın doğusunda, sıradağların eteklerinde kurulmuştur.

KABİNE *bak.* BAKANLAR KURULU.

KABLO. Elektriğin bir yerden bir başka yere iletilmesinde, direkler arasına çekilen ya da yeraltına ve denizaltına döşenen tel kablolardan yararlanılır. Tellerden geçirilen elektrik akımıyla, çeşitli mesajlar da iletilebilir (*bak.* TELEKOMÜNİKASYON). Ülke içi ve denizaşırı teleks ve telefon mesajlarının en azından bir bölümü de kablolar aracılığıyla iletilir.

Telgrafın keşfinden sonra uzak yerler arasında telgrafla haberleşmeye yönelik çalışmalara girişildi. Karada direkler dikildi ve bunların arasına havai hat denen çıplak teller çekildi; ama denizaşırı kentler arasında bu yolla bağıntı kurulması olanaksızdı. Önce tellerin, elektrik kaçağını önleyecek yalıtkan bir gereçle kaplanması; kabloların gerilme durumunda kopmayacak biçimde sağlamlaştırılması, aşınmaya ve paslanmaya karşı dayanıklı hale getirilmesi gerekiyordu.

Kabloların içindeki teller, elektriği çok iyi ileten metallerden, özellikle bakırdan yapılır. Eğer kabloda yalnızca tek bir tel varsa, bu telin çok iyi yalıtılması gerekir; çünkü telin içinden geçen elektrik akımı, telin değdiği yerden toprağa, deniz suyuna ya da herhangi bir başka yere kaçabilir. Öte yandan kabloda birden çok tel de bulunabilir; örneğin evimizdeki lambalarda, elektrikli aygıtlarda iki telli kablolar kullanılır. Eğer kablodaki teller bir-



Denizaltına döşenecek bir elektrik kablosu için deniz yatağında gerekli kazıları yapmak üzere uzaktan kumandalı bir kazı makinesi kullanılır. Bu kablo Manş Denizi'nin altına döşeniyor.

CEGB, UK

birinden yalıtılmazsa iki tel birbirine değerek kısa devreye yol açabilir. Denizaltına döşenen kabloların ayrıca dış etkenlere çok dayanıklı olması ve çok daha iyi korunması gerekir. Örneğin, çok sert maddelerde bile delik açabilen tekne kurtları (oyucu midyeler) kabloya zarar verebilir. Eğer kablonun kılıfında çok küçük bir çatlak varsa, buradan deniz suyu sızabilir ve bir süre sonra kablonun yalıtımı tümüyle bozulabilir.

19. yüzyılın başlarında kabloların yalıtılmasında kauçuk, ağaçtan bir koruyucuyla kaplanmış cam borular, Malezya'da yetişen bazı ağaçlardan elde edilen ve kauçuğa benzer bir madde olan gütaperka ve zift emdirilmiş iplik kullanılırdı. Kauçuğun kükürtle sertleştirilmesi yönteminin bulunarak dayanıklılığının artırılması, ayrıca kabloyu bir kurşun zırhla (bükülgen metal kılıf) sıkıca kaplayan bir makinenin geliştirilmesi, kablo yapımında büyük ilerleme sağladı.

İletişim Kabloları

1850'de İngiltere ile Fransa arasında Manş Denizi'nin altından bir denizaltı telgraf kablosu döşendi. Bundan kısa bir süre sonra da İskoçya ile İrlanda arasında benzer bir hat kuruldu. Samuel Morse ile birlikte çalışan ABD'li Cyrus W. Field ise 1856'da, Kanada'daki Nova Scotia ile Newfoundland arasında bir denizaltı telgraf kablosu döşedi. Ertesi yıl Field ile İngiliz bilim adamı Lord Kelvin,

Amerika ile Avrupa'yı Atlas Okyanusu'nun altından birbirine bağlama çabasına giriştiler; İrlanda'nın batısındaki Valentia Adası ile Kanada'daki Newfoundland arasına döşenmesi düşünülen denizaltı kablosunun yerleştirilmesi çalışmalarında İngiltere'nin *Agamemnon* ve ABD'nin *Niagara* savaş gemilerinden yararlanıldı. Her biri, döşenecek kablonun yarısını yüklenen iki gemi Atlas Okyanusu' nun ortasında bir araya geldi. İki kablonun ucu birleştirildikten sonra gemiler kabloyu deniz dibine bıraka bıraka karşıt yönlerde yol almaya başladı. Döşeme işlemi sırasında kablo birçok kez koptu; ama sonunda 13 Ağustos 1858'de iki kıta arasındaki ilk telgraf bağlantısı kuruldu. Yaklaşık üç ay sonra kablonun yalıtımı bozuldu. 1865'te Field ve Kelvin yeni bir çabaya giriştiler. Field yeni bir kablo hattı için gerekli parayı toplamış, Kelvin de daha düşük bir akımla çalışacak ve dolayısıyla yalıtımı daha az zorlayacak bir telgraf aygıtı geliştirmişti. O dönemde dünyanın en büyük gemisi olan *Great Eastern*, kablo döşeyecek biçimde donatıldı ve yeni hattın döşenmesi 1866'da tamamlandı.

Dünyanın en uzun kesintisiz denizaltı kablosu, Kanada'nın güneybatısındaki Vancouver Adası ile Hawaii Adaları'nın güneyindeki Fanning Adası arasında, Büyük Okyanus tabanına döşenen 5.800 km uzunluğundaki kablodur. İki ülke arasındaki en uzun kablo bağlantısı ise Kanada'daki İngiliz Kolumbiyası ile Avustralya arasındadır ve 12.900 km uzunluğundadır. Bu kablo, bir arıza olduğunda arızanın yerinin kolayca bulunabilmesi için bölümlere ayrılmıştır ve yol boyunca yer alan çeşitli adalarda, mesajı alıp sonraki bölüme aktaran tekrarlayıcı istasyonlar kurulmuştur. Uzak kentler arasındaki kablolarda da aynı sistem uygulanır.

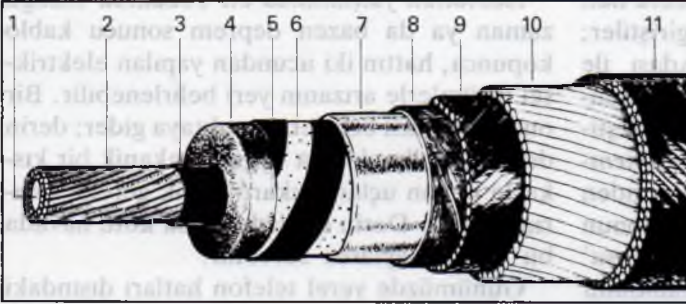
19. yüzyıl boyunca dünyanın her yerinde döşenen telgraf kablolarında yalıtım maddesi olarak gütaperka kullanıldı. Kıtalar arasında telefon kabloları döşenmesine 20. yüzyılın ortalarında başlandı. Bunların ilki 1956'da İngiltere ile Kuzey Amerika arasında döşendi. Bu tarihte polietilen gibi plastikler geliştirilmiş ve yalıtım maddesi olarak kullanılmaya başlanmıştı. Bu yalıtkanlar günümüzde de denizaltı ve yeraltı kablolarında kullanılır.

Kablonun yalıtımında bir bozukluk olduğu zaman ya da bazen deprem sonucu kablo kopunca, hattın iki ucundan yapılan elektriksel ölçümlerle arızanın yeri belirlenebilir. Bir onarım gemisi belirlenen noktaya gider; derin denizde kullanılmaya uygun mekanik bir kıskaçla kopan uçları yukarı alarak gerekli onarımı yapar. Derin denizde ya da kötü havada bu onarım aylarca sürebilir.

Günümüzde yerel telefon hatları dışındaki bütün hatlarda artık bakırdan yapılmış tel kabloların yerine optik elyaftan yapılmış kablolar kullanılır. Cam elyafından yapılmış kablolarda mesajlar elektrik akımı biçiminde değil, laser ışını biçiminde iletilir ve bu nedenle de yalıtım gerekmez; ama kabloyu dış darbelere karşı koruyucu önlemlerin alınması gerekir (*bak.* LASER; LİF OPTİĞİ). Tek bir lifle, çok büyük sayıda mesaj aynı anda iletilebilir. Lif optiği yöntemiyle mesaj ileten ilk denizaltı kablosu İngiltere ile Belçika arasında döşenmiştir. Uydular aracılığıyla haberleşme oldukça pahalı bir tekniktir; bu nedenle günümüzde, daha ucuz bir sistem olan optik elyaf kablolardan daha yaygın biçimde yararlanmanın yolları araştırılmaktadır.

Enerji İletim Kabloları

Yüksek gerilimli elektriğin en ucuz yalıtım maddesi havadır ve bu nedenle elektrik enerjisi iletiminde daha çok havai hatlardan yararlanılır (*bak.* ELEKTRİK ENERJİSİ). Havai hatlarda kullanılan kablolar, merkezdeki burulmuş bir çelik telin çevresine sarılmış alüminyum tellerden oluşur; kablonun kalınlığı 4,5 mm ile 45 mm arasında değişir. Elektriği asıl ileten alüminyumdur; çelik çekirdek ise kabloya gerekli sağlamlığı sağlar. Alüminyum, elektriği bakır kadar iyi iletmez, bu nedenle aynı miktarda akım iletmek için daha kalın bir alüminyum kablo kullanmak gerekir; ama gene de alüminyum kablo, aynı işi görebilecek bir bakır kablodan daha hafiftir. Belirli aralıklarla dikilmiş çelik kuleler (pilonlar) arasına gerilen kablo, pilonlardaki yalıtkan porselen başlıklar üzerine asılır. Bu kablolar çıplak olduğundan atmosferin etkisiyle paslanabilir ya da yenime uğrayabilir; bu tür etkenlerin güçlü olduğu ortamlarda alümin-



150.000 volt gerilim taşıyan bir yeraltı elektrik kablosu. Kablo bir dizi katmandan oluşur. (1) Isıyı emip dağıtarak kablonun ısınmasını önleyen yağ; (2) sarmal bükülmüş bakır tel; (3), (4), (5) karbon ve yağ emdirilmiş kâğıt katmanları; (6) metal şerit; (7) kurşun zırh; (8), (9) asfalt emdirilmiş kâğıt ve jüt; (10) çelik tel; (11) jüt kılıf.

yum yerine çıplak bakır kablolar kullanılır. Küçük yerleşim birimlerinde elektriğin evlere dağıtımı da havai hatlarla yapılır; ama bu kablolarda gerilim çok daha düşüktür. Alçak gerilimli enerji iletim kabloları genellikle tahta direkler arasına gerilir ve kauçuk ya da plastik bir kaplamayla yalıtılır. Havai hatlar, yeraltı kablo sisteminden daha ucuzdur, ama büyük kentlerde bu sistem kullanılamaz. Günümüzde, yalnızca elektrik kabloları değil, telefon hatları da artık yeraltına döşenmektedir.

Yeraltı kablolarının birçok türü vardır. Akımı taşıyan iletkenler bakırdan ya da daha sık görüldüğü gibi alüminyumdan yapılır. Kabloya esneklik vermek için iletken teller sarmal bir biçimde bükülerek birbirine sarılır. İletkeni tek bir kalın alüminyum telden oluşan bazı elektrik kabloları da vardır.

En yaygın kullanılan yalıtım maddesi, çeşitli sıvılar emdirilmiş kâğıttır. İzole bant denen bu kâğıt şerit, kablodan geçecek olan akımın gerilime bağlı olarak belirli bir kalınlıkta iletkenin çevresine sarılır. Eğer kabloda birden çok iletken varsa, bunların her biri ayrı ayrı yalıtılır ve daha sonra birlikte bükülerek hepsinin çevresine izole bant sarılır. Yalıtılmış iletkenler ve bunların çevresine sarılan kâğıt bant bir emdirme kabı içinde ısıtılarak kurutulur ve ardından "emdirme maddesi" denen yalıtkan bir akışkana daldırılır. Kâğıt bantın yalıtkan akışkanı iyice emebilmesi için kuru kalması gerekir. Daha sonra kablo, topraktaki nemden etkilenmemesi için, kurşun bir kılıfla kaplanır. Bazen kurşun yerine alüminyum kılıf kullanılır; ama o zaman alüminyumu yenime karşı korumak için gerekli önlemler alınmalıdır. Kurşun ya da alüminyum kılıflı kablonun çevresine çoğu kez çelik şerit ya da telden bir zırh geçirilir. Kablonun en dışına da, hem kılıfı, hem de zırhı yenime karşı koruyan, bitümlü bileşikler emdirilmiş kenevir ya da jüt katmanları sarılır.

Kablo, üzerine zırh geçirilmiş olsa bile, döşenirken ya da daha sonra zarar görebilir. O zaman kılıfın içine işleyen su, yalıtımı bozar. Ayrıca eğer iletkenden çok fazla akım geçerse kablo aşırı derecede ısınabilir ve bunun sonucunda iletken kopabilir ya da yalıtkan kılıf yanabilir. Bunu önlemek için, 30.000 volt ya da daha yüksek gerilimlerde kullanılan yeraltı kabloları belli aralıklarla basınçlı yağ tanklarına bağlanır. Kablo ısınıp soğuduğunda tanklardaki yağ kabloya akarak, bozulmasını önler.

Yüksek gerilim kablolarında kullanılan bir başka yöntem de, kabloyu yüksek basınçlı azot gazıyla doldurmaktır. Bu tür bir kabloda, yalıtkana zarar vermeden, atmosferde olduğundan, 10 kat fazla akım geçirilebilir. Bazen kablo, çelik bir boru içine yerleştirilir ve boru yüksek basınçlı yağ ya da azotla doldurulur. Yağın ya da gazın boruda dolaşımı sağlanarak kablo soğutulur. Böylece, kablonun taşıyabileceği akım artırılır.

Kablo yapımcıları, nemden kolay etkilenmeyen ve ısıya karşı daha dayanıklı kablo yalıtım malzemeleri geliştirmeye çalışmış ve yeni yalıtkanlar bulmuşlardır. PVC (polivinil klorür) bu tür maddelerden biridir ve 11.000 volta kadar olan gerilimleri taşıyan kabloların yalıtılmasında yaygın olarak kullanılır. PVC neme karşı çok dayanıklı olduğundan, bu maddeyle yalıtılmış kabloların ayrıca ağır kurşun kılıfla kaplanmasına gerek kalmaz. 1.000 volttan 132.000 volta kadar olan gerilimleri taşıyan kablolarda ise kâğıt yalıtkanla-

rın yerini XLPE (çapraz-bağlı polietilen) almıştır. Ne var ki, hem PVC, hem de polietilen ısıya karşı pek dayanıklı değildir ve ayrıca PVC yandığında zehirli bir gaz çıkarır. Bu nedenle yangın tehlikesi olan ya da sıcak yerlerde, fazla duman çıkarmadan yanan yalıtkan minerallerden yararlanılır. Yalıtkan mineral olarak kullanılan magnezyum oksit tozu, bakır iletken ile dıştaki bakır boru arasına doldurulur. Tozun dökülmesini ve ıslanmasını önlemek için borunun uçları özel bir maddeyle tıkanır.

Döşenecek kablo, tahta ya da metal dev makaralara sarılı olarak taşınır. 75 mm çapındaki bir boy kablo, bir bağlantı kutusundan öbürüne ancak güçlü bir vinçle çekilebilecek kadar ağırdır. Hem elektrik, hem de telefon kablolarında bağlantıların yapılması ustalık isteyen bir iştir; bağlantının tam yapılmaması arızalara yol açar.

Modern kentlerde sokakların altında geniş bir kablo ağı vardır. Telgraf ve telefon hizmetleri, ısıtma, havalandırma, aydınlatma gibi her türlü elektrikli sistem için gerekli enerji bu kablo ağıyla sağlanır. Demiryollarındaki sinyal sistemleri ve elektrikli trenler için gerekli olan elektriğin iletiminde binlerce kilometre uzunluğunda kablolar kullanılır. Madenler ve taşocakları, gemiler ve tersaneler için gerekli elektrik enerjisi de kablolarla iletilir. Evlerdeki elektrikli aygıtlarda, bilgisayarlarda, telefonlarda ve birçok başka alanda kablo kullanılır. Kablo yapım sanayisi büyük sanayi kollarından biridir. Yalıtım maddelerinin denendiği laboratuvarlarda ve kablo yapımının geliştirilmesine yönelik araştırmalarda birçok bilim adamı çalışmaktadır.

KABUK. Ağaç ve çalıların gövde, dal ve kökleri aynı insan vücudunu saran deri katmanı gibi kabuk denen bir örtüyle kaplıdır. Odunsu bitkilerde koruyucu bir rol oynayan bu kalınca katmana otsu bitkilerde rastlanmaz; onun yerini ince, zarsı bir örtü almıştır.

Kabuk ağacın su geçirgenliğini ortadan kaldırmasına karşılık, iç dokular ile atmosfer arasındaki gaz alışverişini (solunumu) engellemez. Nitekim bir ağacın kabuğuna, örneğin mantar meşesinin kabuğundan koparılan bir parçaya dikkatlice bakarsanız koyu renkli çizgiler halinde dizilmiş solunum kanallarını görebilirsiniz.

Ağaçlar büyüdükçe kabukları kalınlaşır. Ama bu arada, özellikle yaşlandıkça gövdesi de genişlediği için gövdeyi saran kabuk bu gerilime dayanamayıp çeşitli yerlerinden çatlar ve ilginç bir doku oluşturur. Ağaçtan ağaca değişiklik gösteren bu doku ağaçların tanınmasında çok önemli bir rol oynar. Örneğin saplı meşenin kabuğu derin çatlaklıdır, buna karşılık pırnal meşesinin gençken düzgün kabuğu, ağaç yaşlandıkça levhalar halinde çatlar.

Bir ağacın dalı yaralandığında yaranın üzerinde hemen yeni bir kabuk oluşur. Bu aynı parmağımızdaki bir kesiğin üzerinde yeni deri oluşmasına benzer. Her iki olayda da oluşan yeni katman yardımıyla yaraya mikropların girmesi önlenir. Ama, eğer bir ağacın yarası bu biçimde kapanamayacak kadar büyükse


NHPA/G.I. Bernard
İngiliz Karaağacı


NHPA/G.I. Bernard
Kara Çam


NHPA/John Shaw
Arizona Çınarı

Değişik ağaçların farklı kabukları vardır; bazısı pürüzsüz, bazısı girintili çıkıntılıdır. Bazıları ise büyük parçalar halinde dökülür. Bu farklılıkların yardımıyla bazı ağaçların yapraklarını döktüğü kış mevsiminde bile bir ağaç, kabuğunun rengine ve dokusuna bakarak tanınabilir.

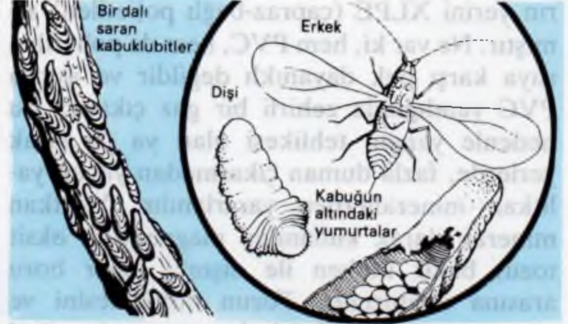
yaralı bölgeye mantar ve bakteri gibi hastalık yapıcı canlıları yok edecek bir madde sürülmesi gerekir. Ağaçlar kabukları soyulduğunda genellikle ölürler. Tavşan ve geyik gibi ağaç kabuğu yiyen bazı hayvanlar bu yolla ağaçlara çok büyük zararlar verir.

Bitkilerin çoğu organı gibi kabukları da çok çeşitli amaçlar için kullanılır. Örneğin, mantar meşesinin tümüyle mantarlaşmış kabuğundan can yeleği, bardak altlığı ve şişe mantarı yapılır. Salep ve bazı sütlü tatlıların üstüne serptiğimiz hoş kokulu tarçın tozu, Hindistan ve Malezya'da yetişen bir ağacın kabuklarının öğütülmesiyle hazırlanır. Gene başta meşe ağaçları olmak üzere çeşitli ağaçların kabukları toz haline getirildikten sonra kumaş boyamakta ve deri sepilemekte kullanılır. Kınakına ağacının kabuklarından uzun yıllar boyunca kullanılan en etkili sıtma ilaçlarından biri olan kinin bileşiği çıkarılır. Ağaç kabuklarının ayrıca, bazı yerel kullanımlarına da rastlanır. Örneğin, Kuzey Amerika Yerlileri'nin huşağacının kabuklarından kano, Pasifik Adaları'nda yaşayan bazı Yerli halkların da ağaç kabuklarından hâlâ giysi yaptıkları bilinmektedir.

KABUKLUBİT ya da *koşnil* denen böcekler, gaga biçimini almış ağızlarıyla bitkilerin özsuyunu emdikleri için zararlı böceklerden sayılır. Dadandıkları bitkileri öbek öbek sarmaları nedeniyle yaprakbitlerine (*bak.* YAPRAKBİTİ) benzerler.

Erkeğin genellikle bir çift kanadı vardır. Dişiyse kanatsızdır ve apayrı bir canlı türmüş izlenimini verir. Üstelik hemen her zaman salgıladığı bir örtüyle gizlenmiş olan dişiyi bitki üzerindeki bir kabartı, bir pul ya da bir kabuk parçası sanmak olasıdır. Dişi genellikle çok az hareket eder. Bacakları zamanla dökülen bazı türlerin dişileriyse hiç hareket edemez. Üzerlerini örten kabuk mum bezlerinin salgısıdır. Kabukböceklerinin yakın akrabası olan unlubitler, adlarını un serpilmişe benzer biçimde gövdelerini kaplayan beyaz renkli, mumsu maddeden alır. Bu böcekler özellikle süs bitkilerine zarar verirler.

Kabuklubitlerin larvaları hareketli bir yaşam sürer; bulundukları bitkilerden rüzgârlarla savrulup uzaklara sürüklenirler. Bir bitkiden ötekine yayılmaları da genellikle bu yolla gerçekleşir.



Kabuklubitler bitki özsuyunu emerek beslenirler. Yaklaşık 20 kez büyütülerek çizilmiş daire içindeki resimde erkek, dişi ve birkaç yumurta görülmektedir.

Kabuklubitler en çok yeryüzünün sıcak bölgelerinde zarara yol açar. Çay, kahve ve kakaonun yanı sıra portakal ve limon gibi turunçgillerin meyve ağaçlarına dadanırlar. Bu bitkilerin her birine özgü ayrı bir kabuklubit türü vardır. Kabuklubitlere karşı mücadele etmek oldukça zordur; ama bitkilerin yaşamını kurtarmak ve ürün elde etmek için zorunludur. İnsanların yararlandığı bazı kabuklubitler de vardır. Bunlar arasında Güneydoğu Asya'da yaşayan lak böceğinden (*Laccifer lacca*) vernik üretiminde kullanılan gomalak elde edilir.

Dişileri kurutulup toz haline getirildikten sonra boya yapımında kullanılan kırmız böceklerinin bir türü (*Kermes ilicis*) Akdeniz çevresinde, bir başka türü (*Dactylopius coccus*) de Meksika'da yaşar.

KABUKLULAR, hayvanlar âleminin en geniş grubu olan eklembacaklıların bir sınıfıdır. Bilimsel adı olan Latince kökenli *Crustacea* sözcüğü "sert kabuklular" anlamına gelir. Yengeçler, ıstakozlar, karidesler ve kerevitler kabukluların tanınmış üyeleri arasında yer alır. Karideslere benzeyen kriller bazı balinalar ve birçok balık için önemli bir besin kaynağıdır. Kumsallarda görülen ve pire gibi sıçrayan kumpirelerinin uzunluğu birkaç santimetreyi geçmez. Göllerde ve akarsularda yaşayan supireleri (*Daphnia* cinsi) çok daha küçüktür. Sülükayaklılar (*Cirripedia* grubu) yalnız kayalara ve deniz taşıtlarına değil, balina ve balık gibi çeşitli deniz hayvanlarının gövdelerine de tutunarak yaşar.

Tüm bu kabuklular tatlı ya da tuzlu sularda yaşayan hayvanlardır. Kabuklulardan yalnız tespihböcekleri yaşamları boyunca karada kalır. Tropik bölgelerde yaşayan palmiye yengeci (*Birgus latro*) yaşamının büyük bölümünü karada geçirir ve ağaçlara tırmanır; ama denizde ürer.

Kabukluların Yapısı

Kabukluların gövdesi böcekler, örümcekler ve öbür eklembacaklılardaki gibi bölütlüdür. Bölütlerin her birine eklemlenmiş bir çift uzantı vardır. Bu uzantılar yüzme ayakları, yürüme ayakları, ucu kıskaçlı ayaklar ya da ağız parçaları biçiminde olabilir. Bazıları ise solungaç işlevi görür. Sülükayaklıların bölütlü gövdesi dıştan görülmez. Ancak çok dikkatli bakıldığında, sert kabuğunun içeri doğru, bölütlere uygun biçimde kıvrım yaptığı ortaya çıkar. Sülükayaklıların küçük bir supiresine benzeyen larvalarında gövde bölütleri çok daha belirgindir.

Genellikle suda yaşamaları, solungaçlarıyla solumaları, iki çift duyargalarının olması, kabukluları öbür eklembacaklılardan ayırır. Birçoklarında gözler başın üstünde çıkıntı yapan saplar üzerindedir.

Kabuklular genellikle suya bırakılan ya da dişilerin çeşitli bölümlerinde taşınan yumurtalardan çıkar. Hayvan büyüdükçe içine sığamaz duruma geldiği kabuğunu atarak yeni ve daha geniş bir kabuk oluşturur. Bu olaya kabuk ya da deri değiştirme denir. Kabuk değiştirme sırasında, düşmanlarından kaçarlarken ya da kavgada ayaklarından ve kıskaçlarından birini yitirseler bile yerlerine yenileri çıkar.

Kabukluların 30 bini aşkın türü vardır. Bunlardan birçoğu oldukça az tanınır. Örneğin balıkbitleri, balıkların gövdesine yapışarak yaşayan asalak kabuklulardır. Bazı türler yengeçlerin içine girerek etiyle beslenir. Karidesi andıran nalkaridesleri ilk kez 1955'te, Kuzey Amerika'nın çamurlu kıyılarında bulunmuştur.

Yararlı Çöpçüler

Kabukluların çoğu tuzlu sularda yaşar ve bunların da çoğu organik artıkları, ölmüş ya da ölmek üzere olan hayvanları ve bitkileri yer. Böylece kabuklular, denizlerin ve kıyıların temiz kalmasında önemli katkılarda bulunurlar. Örneğin kumpireleri, dalgaların kıyılara fırlattığı ölü deniz yosunlarını yer. Yengeçler karmaşık ağız yapıları sayesinde kum ve çamurdan küçük besin parçalarını ayıklar.

Kabuklular sofraları süsleyen en değerli ve lezzetli su ürünleri arasındadır. Yengeçler, ıstakozlar, kerevitler ve karidesler yeryüzünün hemen her yerinde sevilerek yenir (*bak*. ISTAKOZ; KEREVİT; KRİL; TESPİHBÖCEĞİ; YENGEÇ).

KABUK VE KABUK KOLEKSİYONCULUĞU. Kabuk çeşitli hayvanların gövdesini kaplayan koruyucu, az ya da çok sertleşmiş bir örtüdür. Pek az omurgalı hayvanın kabuğu vardır. Bu hayvanlar arasında en tanınmışı olan kaplumbağanın sert ve kalın kabuğu *bağa* adıyla tanınır.

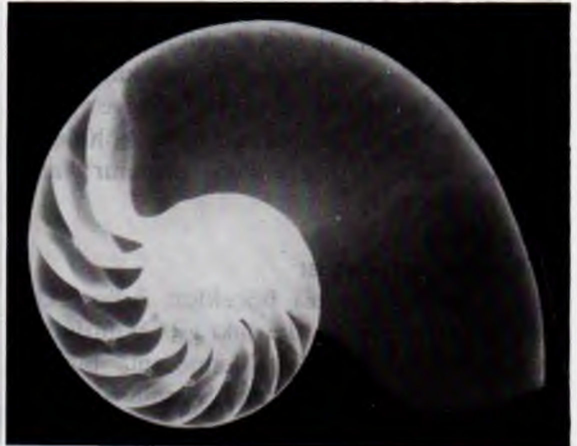
Omurgasız hayvanların kabukları temel olarak salgıladıkları maddelerden oluşmuştur. Bu madde ıstakoz, böcek, örümcek ve öbür eklembacaklılarda *kitin*'dir. Adlarını yumuşak ve peltemsi gövdelerinden alan yumuşakçalar, genellikle kalsiyum karbonatlı bir kabukla korunmuştur. Gövde ile kabuk arasında örtenek (manto) adı verilen bir doku katmanı vardır. Kabuğu oluşturan maddeyi örtenek salgılar.

Yumuşakçaların kabuklarına bazen *kavkı* denir. Midye ve istiridye gibi kabukları iki parçadan oluşan yumuşakçaların her bir kabuk parçası *kapak* ya da *çenet* adıyla tanınır. Denizde yaşayan yumuşakçaların kabukları, değişik biçim, renk ve desenleriyle dikkat çeker. Bu kabuklar topluca *denizkabuğu* adıyla tanınır. Denizkabuklarına ilgi duyan ve bunları biriktiren birçok insan vardır. Filipinler'de denizden çıkarılan ve 1960'a kadar başka bir örneği bulunamayan bir deniz salyangozunun kabuğu büyük değer ve ün kazanmıştır.

Kıyılardaki Kabuklar

Dalgalar kumsallara hergün binlerce denizkabuğu getirir. Bu kabukların çoğu ya boştur ya da kumla doludur. Ama bazılarının içinde hâlâ yaşayan yumuşakçalar vardır. Kayalık ya da hem kayalık, hem kumluk bir kıyıda, kayalara tutunmuş ya da su birikintilerine

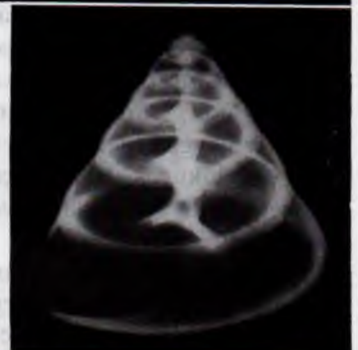




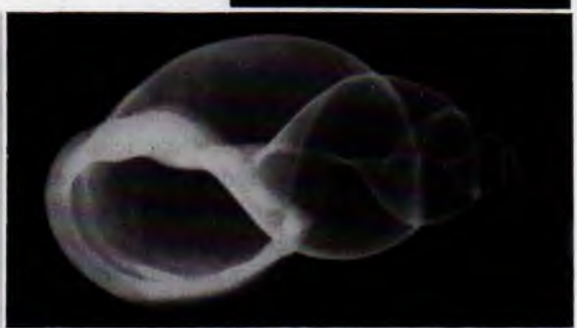
X ışını fotoğrafları: Pat Cook. Oburleri Chicago Natural History Museum'daki örneklerden United Press aracılığıyla görüntülenmiştir

Sedefli notilusun (üstte), bir deniz salyangozunun (ortada) ve bir kara salyangozunun (altta) normal ışıkta (solda yukarıdan aşağıya) ve X ışınlarıyla (sağda yukarıdan aşağıya) çekilmiş fotoğrafları. X ışınlarıyla çekilen fotoğraflarda, hayvan büyüdükçe kabuğunun da gövdeyi barındırabilecek biçimde aşama aşama nasıl genişlediği görülebiliyor.









yerleşmiş pek çok canlı yumuşakça bulunabilir. Yalnız çakıllı bir kıyıda denizkabuğu aramak yararsızdır. Çünkü en dayanıklıları dışında hepsi, dalgalarla çakıllara çarpa çarpa parçalanırlar.

Deniz kıyısında bir gezinti, kumsaldan kabuk toplamak için iyi bir fırsattır. Denizkabukları kıyıdan dalınarak çıkarılabildiği gibi bazen balıkçıların ağlarına ve dibi tarayan trollerine takılır. Özellikle lodos fırtınasının kabarttığı dalgalar kıyılara çok güzel denizkabuklarını da fırlatabilir.

Güneydoğu Asya kıyıları denizkabukları bakımından en zengin bölgedir. En göz alıcı kabuklar da genellikle buradan çıkarılır. Ama kabuk koleksiyonu için Güneydoğu Asya'ya gitmek gerekmez. Rastgele bir deniz kıyısında geçireceğiniz bir yaz tatili sizi denizkabuklarının büyüleyici dünyasına sokabilir.

Denizkabuklarının Temizlenip Saklanması

İçinde deniz salyangozlarının bulunduğu kabuklar beş dakika kadar kaynatılmalı, daha sonra içindeki hayvan topluiğne ya da cımbızla çıkarılmalıdır. Boş bulduğunuz ya da boşalttığınız kabukları temizlemek için sabunlu sıcak suda iyice yıkamak, temiz suda uzun süre çalkalamak gerekir.

Midyeler ve öbür çiftçenetlilerin kabukları kesinlikle bıçakla açılmamalıdır. Bir yerinizi kesebilirsiniz ya da kabuk parçalanabilir. En iyisi çiftçenetlileri de salyangozlar gibi kaynatın. Sıcak su, hayvanı çabucak öldürecek, kabuğun iki çenetini birbirine bağlayan kaslar gevşeyecektir. Kabuğu sıcak sudan çıkarıp soğutun ve içini temizledikten sonra sabunlu sıcak suda yıkayın. Yağlı, ziftli ya da yosunlu kabukları tinerli bir bezle temizledikten sonra sabunlu sıcak suda tel fırçayla özenle ovun.

Renkli kabukları güçlü güneş ışığında kurutmayın. Gün ışığı kabuğun rengini soldurabilir. Denizkabuklarını çamaşır suyu gibi bir ağartıcı kattığınız suyla temizleyebilirsiniz. Bu tür ağartıcılar kabuğun doğal renklerini etkilemez.

Denizkabukları kutu ya da çekmecelerde kolayca kırılabilir. En iyi saklama yöntemi, tüp içinde satılan yapıştırıcılarla kabukları beyaz kartlara iliştirmektir. Bir karta birkaç çeşit kabuk yapıştıracaksanız, birbiriyle akraba olan türlerden örnekler seçin. Her örneğin altına adını ve hangi tarihte, nerede bulunduğunu yazmayı unutmayın. Yumuşakçalar üzerine bir kitap bulabilirseniz, hayvanın Türkçe adının yanına parantez içinde bilimsel adını da ekleyebilirsiniz. Doldurduğunuz kartları saklamak için en iyi yer çekmeceli küçük dolaplardır.

Percy A. Morris



Denizkabukları arasında biçimleri, desenleri ve renkleriyle çok ilginç örneklere rastlanır. Nitekim bu kabuklar öteden beri insanların ilgisini çekmiş ve çok değerli kabuk koleksiyonları derlenmiştir.

Ayrıca bak. İSTİRİDYE; MİDYE; SALYANGOZ; TARAK; YUMUŞAKÇALAR.

KAÇAKÇILIK yüzyıllardan beri süregelen yasadışı bir ticaret biçimidir. Birçok ülkede satışı yasaklanan silahlar ve uyuşturucu maddeler, bazı ülkelerde ağır gümrük vergileri yüzünden fiyatı artan çay, kahve, tütün ya da ipek gibi mallar, alım satımı yasalarla belirlenen döviz ve altın kaçak olarak satılabilmektedir. Bunlar gümrük denetimine takılmayacak bir yoldan ülke sınırından geçirilmeye çalışılır. Mallar akla gelmeyecek değişik yöntemlerle gizlenmeye çalışılır; araba lastikleri, özel bavul bölmeleri bu iş için kullanılan en bilinen gizleme yerleridir. Gümrüklerde, özellikle uyuşturucu maddeleri ortaya çıkarmak üzere, eğitilmiş köpekler vardır. Kaçakçılık cezalarının çok ağır olması kaçakçılığı engellemeye yetmemektedir. Elde edilen kârların büyüklüğü ve bu tür mallara olan talebin yüksekliği kaçakçılığı körükler.

Yasadışı yollardan giren malların, bazen miktar olarak yasal yollardan girenleri kat kat aştığı görülmüştür. 18. yüzyılda İngiltere'de çay, kahve, tütün ve ipek gibi mallarda böyle bir durum söz konusuydu. 19. yüzyılın başında İngiliz tüccarlar Çin'e yasadışı yollardan afyon sokmaya başladılar (*bak.* AFYON). Afyon kaçakçılığına karşı önlem almaya çalışan Çin ile İngiltere arasında başlayan savaş İngilizler'in bazı ayrıcalıklar elde etmesiyle sonuçlandı. Daha sonra İngilizler, Fransızlar'la birlikte Çin'e saldırdılar. Tarihe Afyon Savaşı olarak geçen bu savaşlardan yenilgiyle çıkan Çin'de afyon satışı yasallaştı (*bak.* ÇİN HALK CUMHURİYETİ).

19. yüzyılda İngiltere'nin egemenliğindeki Hindistan'da tuza konan verginin eyaletten eyalete değişiklik göstermesi nedeniyle yaygın bir tuz kaçakçılığı baş gösterdi. Gene aynı yüzyılda Afrika'daki Fransız ve Portekiz sömürgelerinde içki kaçakçılığı yapılıyordu.

Amerika'daki koloniler henüz İngiltere'ye bağımlıyken, İngiltere'den başka ülkelerle ticaret yapmaları yasaklanmıştı. Oysa Amerikan gemileri yasağa karşın İspanya ile kaçak bir ticaret sürdürüyordu. Amerikan kolonilerinin bağımsızlık savaşına yol açan isteklerinden biri de ticaret özgürlüğüne sahip olmaktı.

Uyuşturucu Madde Kaçakçılığı

Günümüzün en önemli sorunlarından birisi uyuşturucu madde kaçakçılığıdır. Uzakdoğu, Ortadoğu ve Güney Amerika'da üretilen uyuşturucu maddeler, çok yüksek fiyatlarla Avrupa ile ABD'de kaçak olarak satılmaktadır. Özellikle gençliğin sağlığını ve yaşamını tehdit eden uyuşturucuların ülkesine girişini önlemeye çalışan ABD, 1989'un son günlerinde uyuşturucu kaçakçılarının izlenmesi ve yakalanması amacıyla Panama'ya askeri birliklerini gönderdi ve Panama Devlet Başkanı Noriega'yı teslim alarak, yargılanmak üzere ABD'ye götürdü. Aynı planın devamı olarak da Ocak 1990'da uyuşturucu kaçakçılığını denizden engellemek gerekçesiyle Kolombiya açıklarına iki savaş gemisi gönderdi.

Uyuşturucu ve silah kaçakçılığına karşı imzalanan çok sayıda uluslararası sözleşmeye

HM Customs and Excise





12 cm uzunluğunda ve içi boş olan bu süslü fil, uyuşturucu madde kaçakçılığında kullanılmıştır.

karşın insan yaşamını tehlikeye atan bu kaçakçılık sürmektedir. (*Ayrıca bak.* İLAÇ BAĞIMLILIĞI.)

Eski Eser Kaçakçılığı
Eski uygarlıklara beşiklik etmiş Türkiye gibi doğal bir müze durumundaki ülkeler, son yüzyıllarda "eski eser kaçakçılığı" olarak nitelenen, kültürel varlıklarına yönelik bir talanla karşı karşıya kaldılar. Kaçakçılığa konu olan eski eserler yasadışı yollarla Avrupa ve ABD'deki büyük müzelere ya da koleksiyonculara satılıyor. Yakın geçmişte Kumluca ve Elmalı defineleri böyle bir yazgıyla karşılaştı (*bak.* DEFİNE). Maddi değeri çok yüksek olan bu defineleri geri almak için ABD'deki ilgili müzelerle yapılan görüşmelerden henüz bir sonuç alınmış değil.

Kaçakçıların aranması ve yakalanması konusunda üye ülkeler arasında bağlantı sağlayan uluslararası polis örgütü *İnterpol* ülkeler arasında dayanışmayı sağlamaya çalışır. Altın, uyuşturucu madde, eski eser kaçakçılığı gibi işler yapanlarla ilgilenir. Yakalanan kaçakçıyı ilgili ülkeye teslim eder. Merkezi Paris'te bulunan İnterpol'ün arşivinde uluslararası suçluların tüm özellikleri, çalışma yöntemleri, ilişkide bulundukları kişiler ve şirketler kayıtlıdır. İnterpol'e Türkiye de içinde olmak üzere 125'in üstünde ülke üyedir.

KADDAFİ, Muammer (doğumu 1942). Muammer Kaddafi, 1969'da Libya Kralı I. İdris'in devrilmesiyle sonuçlanan askeri darbeden sonra devlet başkanı oldu. Darbeden sonra ülkede denetimi ele geçiren Devrim Komuta Konseyi başkanlığına getirilen Kaddafi, 1970'te başbakanlık ve savunma bakanlığı görevlerini de üstlendi. Aynı yıl Libya'nın "özgür bir Arap demokratik cumhuriyeti" olduğunu belirten yeni bir anayasa oluşturarak, ABD'nin ve İngiltere'nin ülkedeki askeri üslerini kapattı. Ayrıca, bütün yabancı bankaları ve petrol işletmelerini kamulaştırdı.

Kaddafi Sirte'de yoksul bir ailenin çocuğu olarak dünyaya geldi. Bingazi'deki Libya Üniversitesi'nde tarih öğrenimi gördükten sonra Libya Askeri Akademisi'ne girdi. 1969'da gerçekleşen darbe sırasında Libya ordusunda yüzbaşıydı. Sömürgeci olarak nitelediği batılı ülkelere karşı kararlı bir tutum alan Kaddafi, devlet başkanı olduktan sonra İslam dinine dayanan Arap milliyetçiliğinin savunucusu olarak tanındı. Libya'yı sosyalist bir ülke haline getirmek, *Kuran*'ın buyruklarını geçerli kılmak ve öteki Müslüman ülkelerle birlik oluşturmak için çaba gösterdi. Okullarda yabancı dil olarak İngilizce okutulmasına son verdi. Arap-İsrail Savaşı'nda Filistin'i destekledi. 1977'de ülkenin adı Libya Arap Sosyalist Halk Cemahiriyesi olarak değiştirildikten sonra Devrim Komuta Konseyi dağıtıldı. Kaddafi, Genel Halk Kongresi genel sekreteri oldu. 1980'de Çad devlet başkanının devrilmesi üzerine bu ülkeye asker yolladı.


Popperfoto
Muammer Kaddafi 1970'ten bu yana devlet başkanlığı görevini yürütmektedir.

Uluslararası siyasette beklenmedik çıkışları, İrlanda Cumhuriyeti Ordusu ve Filistin Kurtuluş Ordusu gibi örgütleri desteklemesiyle dikkati çekti. Libya'yı uluslararası terörün kışkırtıcısı olarak gören ABD, 15 Nisan 1986'da Trablus ve Bingazi'ye bir hava saldırısı düzenledi. Kaddafi'nin yara almadan atlattığı bu saldırıda eşi ve iki çocuğu yaralandı, evlat edinmiş olduğu kızı öldü. Kaddafi ülkemizde *Yeşil Kitap* (1979) adıyla yayımlanan yapıtında İslam sosyalizmine ilişkin siyasal görüşlerini açıklamıştır.

KADI BURHANEDDİN (1345-1398), Orta Anadolu'da kendi adını taşıyan bir beylik kurmuştur. Divan şairi olarak da büyük ün kazanmıştır.

Kayseri kadısı Şemseddin Mehmed'in oğlu olan Kadı Burhaneddin babası gibi medrese öğrenimi gördü. Kahire, Şam ve Halep'te okudu. 1364'te Kayseri'ye dönünce Eretna Beyi Gıyaseddin Mehmed tarafından kentin kadılığına getirildi. Gıyaseddin Mehmed'in 1365'te ölümünden sonra başa geçen Alaeddin Ali döneminde Eretna Beyliği komşu devletlerin yoğun baskılarına ve saldırılarına uğradı. Kadı Burhaneddin bu dönemde Kayseri'yi Karamanoğulları'nın saldırısından korudu ve kent yönetiminde başarılı işler yaparak kendisini gösterdi. 1378'de vezirliğe getirildi. 1380'de Alaeddin Ali'nin ölümü üzerine baş gösteren karışıklıklardan yararlanarak karşıtlarını beylik merkezi Sivas'tan uzaklaştırdı. Önce saltanat naibi oldu. Bir süre sonra da Eretna Beyliği'ne son vererek 1381'de hükümdarlığını ilan etti.

Kadı Burhaneddin'in hükümdarlığı sürekli savaşmakla geçti. Komşu beyliklere karşı hayli başarılar kazandı. Doğudaki güçlü komşusu Akkoyunlular'la 1388'den sonra iyi ilişkiler kurdu. Kadı Burhaneddin 1389'da Osmanlılar'ın Rumeli'de fetihlerle uğraşmasından yararlanarak beyliğinin sınırlarını batıya doğru genişletmeye girişti. Bu yüzden Osmanlı Devleti'yle arası açıldı. 1392'de üzerine gönderilen Osmanlı ordusunu bozguna uğrattı. İki devlet arasındaki ilişkiler ancak 1394'te Timur'un Anadolu'ya gireceği haberlerinin yayılması üstüne düzeldi. Osmanlı Devleti, Memlûklar, Akkoyunlular ve Kadı Burhaneddin beliren Timur tehlikesine karşı birleşme kararı aldılar. Ama Timur'un Anadolu'ya girmeyip Kafkasya'ya yönelmesi üzerine birlik dağıldı.

Kadı Burhaneddin, Karamanoğulları'nın eline geçen Kayseri'yi geri almak için 1396'da Akkoyunlular'la birlikte harekete geçti. Kentin alınmasından sonra bağışlayacağına ilişkin söz vermesine karşın Kayseri valisini öldürtünce Akkoyunlular'la arası açıldı. 1398'de Sivas yakınlarındaki savaşta Akkoyunlular'a yenilen Kadı Burhaneddin, Akkoyunlu Hükümdarı Kara Yülük Osman Bey tarafından öldürtüldü. Beyliği de kısa bir süre sonra Osmanlılar'ın eline geçti.

Kadı Burhaneddin iyi bir yönetici, bilgin ve şair bir kişi olarak tanınmıştı. Dinsel konulardaki Arapça kitapları yanında Türkçe, Arapça ve Farsça şiirler de yazmıştı. Azeri ağzıyla kaleme aldığı Türkçe şiirlerinden oluşan *Divan*'ı (1980) 14. yüzyıl Türkçe'sinin özelliklerini ayrıntılarıyla yansıtması bakımından önemli bir kaynaktır.

KADIN HAKLARI. Kadınlar 18. yüzyıldan bu yana gerek siyasal ve hukuksal alanda, gerek toplumsal işbölümü, eğitim ve üretim alanında cinsiyet farkına dayalı eşitsizliklerin kaldırılması için mücadele ediyor. Kadın erkek ayrımı gözetilmeksizin eşitlik sağlanması yolundaki bu mücadelenin başlangıcı Fransız Devrimi'nin gerçekleştiği yıllara dayanır (*bak*. FRANSIZ DEVRİMİ). Fransa'da erkeklerle omuz omuza devrimci kavgaya katılan kadınlar, "özgürlük, eşitlik, kardeşlik" belgisinin, durumlarında önemli bir değişiklik yaratmadığını görmekte gecikmediler. 1791'de Kadın ve Kadın Yurttaş Hakları Bildirisi'nin yazarı Olympe de Gouges, bir yazısından dolayı tutuklanarak giyotinle idam edildi. Kadınlar 1789'dan, örgütlenme özgürlüklerinin ellerinden alındığı 1793'e kadar gazete çıkararak, dernek kurarak içine itildikleri edilgen konumdan kurtulmak, siyasal ve toplumsal yaşama katılmak, seçme ve seçilme hakkına sahip olmak için yoğun bir mücadele yürüttüler.

Bu düşünceler kısa zamanda Fransa'dan başka Avrupa'nın öteki ülkelerinde ve Amerika'da da filizlenmeye başladı. Mary Wollstonecraft İngiltere'de, 1792'de *A Vindication of the Rights of Women*'i ("Kadın Haklarının Bir Savunusu") yazdı. Kendi gözlem ve deneyimlerinden hareketle, kızların da erkekler gibi eğitim görme olanağı bulunmayışına ve eve bağımlı yetiştirilişlerine tepki gösterdi. Kadınlara boyun eğmek öğretiliyor, cinsiyetine bakılarak farklı ahlak ölçüleri uygulanıyordu. İnsanların kadın olduğu için ezilen yarısının fiziksel güçsüzlüğü, eğitim ve kültürden yoksun bırakılmakla daha da artıyordu. Kadınların da erkekler gibi istedikleri konuda eğitim görme, açık havada vücutlarını geliştirebilme ve siyasete katılma hakları olmalıydı. Wollstonecraft'a göre, ancak kadınlar özgürleştiği zaman tüm toplum özgürleşebilirdi. Olympe de Gouges ve Mary Wollstonecraft'

ın dünyaya kadın bakış açısından bakarak öne sürdüğü düşünceler bugün bile geçerliliğini koruyan ilk *feminist* istemlerdi. Bu kadınlar, ezilen cins olarak kadınların durumlarının değiştirilmesi mücadelesi olan *feminizm*'in öncüleridir. Başlangıçta çok geniş bir toplumsal eleştiriden yola çıkan ve kadınların ezilmesine yol açan ekonomik, kültürel ve psikolojik etkenleri ortaya çıkarmaya çalışan kadın özgürlüğü hareketi içinde yer alan kadınlar, çeşitli eylemler ve direnişler sonucu bazı alanlarda bazı haklar elde etmeyi başardılar.

Eğitimde Eşitlik

18. yüzyılda okuma yazma olanağı bulan kadınlar, içinde bulundukları eşitsiz durumu sorgulamaya başladılar. Toplumsal etkinliklerden uzak tutulmalarından, dünyalarının evle sınırlandırılmasından kim sorumluydu? Aydınlanma Çağı'nın ünlü düşünürlerinden Jean Jacques Rousseau'nun "doğayla uyumlu bir yaşam" önerisi, doğurgan olan kadının doğal olarak çocuğuna bakması, onu yetiştirmesi gerektiği sonucunu getiriyordu. Rousseau'ya göre kadının yeri eviydi. Rousseau gibi düşünmeyen ve kadınların erkeklerle eşit haklara sahip olduğu bir toplum önerisi sunan İngiliz düşünürü William Thompson, kadının eve hapsedilmesine ve evlenmekten başka seçeneği olmayışına karşıydı. Sosyalist Charles Fourier ise kadının eğitiminin salt eve yönelik değil, siyasal ve toplumsal yaşama katılmak için hazırlayıcı olmasını öneriyordu.

19. yüzyılda Fransa'da kızların ortaöğrenim hakkı zorlu mücadeleler sonunda elde edildi. Üniversiteye ise ancak yüzyılın sonunda girebildiler. Buna erkek öğrenciler büyük tepki gösterdi. ABD'de, New York'ta 1865'te ilk kez kadınlar için bir tıp fakültesi açıldı. Ünlü İngiliz yazarı Virginia Woolf *Kendine Ait Bir Oda* (*A Room of One's Own*; 1928) adlı denemesinde bir kadının üniversite kitaplığına bile ancak bir tavsiye mektubuyla ya da saygın bir erkeğin yanında girebildiğinden yakınırken, kitaplıklara kilit vuranların özgürce düşünmesine engel olamayacağını belirtir.

Çalışma Yaşamında Eşitlik

19. yüzyılın başlarında İngiltere'de ilerici çevrelerde yeni bir toplum biçimi tartışılıyor, kadını köleleştiren ev işlerinin toplumsallaştırılması, üretimin eşit paylaşımı isteniyordu. Buna karşı yıkıcı bir rekabetin var olduğu kapitalist toplum düzeninde, kadınların özgürlüğünün bir hayal olduğu, siyasal ve medeni haklara sahip olsalar da, var olan koşullarda onlardan yararlanamayacakları öne sürülüyordu.

1800'lerin ortalarında baş gösteren toplumsal hareketlerde kadınlar hak isteminde hep en önde mücadele etti. İşçi kadınlar düşük ücretlere, işsizliğe, yapmak zorunda kaldıkları ağır işlere, öteki kadınlar ise ekonomik ve siyasal haklardan yoksun bırakılmaya başkaldırdılar. İlk sosyalistlerden ve feministlerden Flora Tristan (1803-44) kadının özgürleşmesinin tüm emekçilerin özgürleşmesinden bağımsız olamayacağını savundu.

Karl Marx ve "modern çekirdek aile kadının evcil köleliği üzerine kuruludur", diyen Friedrich Engels, elde bulunan antropolojik verilerle, tarihsel değişim içinde ailenin yapısını incelediler. Sanayi Devrimi'yle birlikte üretim ilişkilerindeki değişim, cinsler arasındaki, ana baba ve çocuklar arasındaki ilişkilere de yansımıştı. Kadınların ucuz emekçiler olarak fabrikalarda çalışmaya başlaması başlangıçta erkek işçilerin direnişiyle karşılaştı. Kadınların üretimde yer almasının aileyi yıkıma götüreceği savı öne sürüldü. Sosyalist düşünürlerden Proudhon, kadının yerinin evi olduğunu, iyi bir eş ve ana olmaktan öte bir amacı olamayacağını savundu. Oysa 19. yüzyılın önde gelen düşünürleri ve sosyalistleri, kadınların ezilmişliğini yaratan koşulları ortadan kaldırmak istiyordu. Alman sosyalist önderlerinden Karl Liebknecht ve August Bebel 20 yaşın üzerindeki tüm Alman yurttaşlarına, kadın erkek farkı gözetilmeksizin genel, eşit ve gizli oy hakkı tanınması ve hukuksal açıdan kadınlara karşı ayrımcı yasaların kaldırılmasını Sosyalist Parti programına aldırmayı başardı. Bebel, 1883'te yayımlanan *Kadın ve Sosyalizm* (*Die Frau und der Sozialismus*) adlı kitabında kadın sorununu ilkçağlardan alarak çeşitli yönleriyle inceledi ve çözüm önerileri getirdi.

1890'larda Almanya'da, işçi hareketi içinde bir kadın hareketi de gelişmeye başladı.

Kadınların üretime katılmasının sosyalist hareketin gelişmesine yardımcı olacağı görüşü yaygınlaştı. Bu görüşün savunucularından Clara Zetkin'in yönetiminde adı *Gleicheit* ("Eşitlik") olan bir kadın gazetesi yayımlanmaya başlandı. Rusya'da aynı dönemde Aleksandra Kollontay, sosyalizm ve kadın hakları mücadelesinin birlikte yürütüleceği görüşünü savunuyordu. Birçok ülkede erkeklerin kurmuş olduğu işçi sendikalarında kadınlar haklarını savunmak için kollar oluşturdular. İlk kez 1860'ta ABD'de sendikalar, kadınların baskısıyla "eşit işe eşit ücret" isteminde bulundu. 1857'de New York'lu kadın işçilerin topluca greve gittikleri gün olan 8 Mart, 1910'da Clara Zetkin'in önerisiyle, "Uluslararası Kadınlar Günü" ilan edildi.

SSCB'de Ekim Devrimi'yle birlikte kadınlara hukuk, siyaset ve eğitim alanında eşitlik sağlandı. Fabrikalarda eşit haklarla çalışmaya başladıkları gibi, çalışmayı olanaklı kılacak ortak mutfaklar, kreş ve çocuk bakımevlerinin kuruluşuna geçildi. Böylece ev işi toplumsallaşacak, ailenin dar duvarları yıkılacaktı. Evlenme ve boşanma işlemleri kolaylaştırıldı. Çocukların bakımından babanın da anne kadar sorumlu olması gibi paylaşımcı öneriler geliştirildi. SSCB hükümetinin kuruluşunun daha ilk haftasında Aleksandra Kollontay'ın başkanlığında yapılan Çalışan Kadınlar Konferansı'na 50 binin üstünde kadının katılmış olması, bu konudaki ilgi ve coşkunun göstergesiydi. Ne var ki, 1934'te çıkarılan yasalarla, kadınların özgürleşmesini öngören 1917 yasaları yürürlükten kaldırıldı. Aileyi güçlendirici, evlenmeyi özendirici ve doğurganlığı körükleyici yeni yasalar getirildi.

Bugün sosyalist ülkelerde eşit haklar çerçevesinde çok olumlu adımlar atılmış olmasına, kapitalist ülkelerle karşılaştırıldığında devletin işlettiği çok sayıda kreş ve çocuk bakımevi bulunmasına karşın, ev işleri ve aile içinde çocuk bakımı, çalışsın çalışmasın hâlâ kadınların üzerindedir.

Kadınlara Oy Hakkı

20. yüzyılın başında feministler oy hakkı mücadelesini eylemlerinin temel ekseni durumuna getirdiler. Oy hakkının elde edilmesiyle öteki sorunların büyük ölçüde çözüleceğini sandılar. Parlamento seçimlerinde kadınlara oy verme hakkını tanıyan ilk ülke 1893'te Yeni Zelanda oldu. Onu 1902'de Avustralya, 1906'da Finlandiya ve 1913'de Norveç izledi. Buna karşılık İngiltere'de 1918'e gelinceye kadar hiçbir kadın parlamento seçimlerinde oy kullanamadı. Yasaların kadınların oy vermesini sağlayacak biçimde değiştirilmesi için en çetin mücadeleyi *süfrajet*'ler olarak anılan bir grup aydın kadın yürüttü. Amaçlarına ulaşmak için her yolu denemeye kararlı olan süfrajetler, bu kavgacı yanlarıyla oy hakkının



Stichting International Archief Voor de Vrouwenbeweging

Kadınlara Oy Hakkı Birliği üyelerinin Amsterdam'daki uluslararası kongresi (1908).

verilmesini savunan, ama yasaların çiğnenmemesi gerektiğine inanan gruplardan ayrılıyorlardı.

Kadınlara oy hakkı verilmesi için mücadele 19. yüzyılda başlamıştı. İngiliz düşünür ve siyaset adamı John Stuart Mill 1867'de kadınlar için seçme ve seçilme hakkı istemiyle bir yasa taslağı hazırladı. Çok az destek gören bu isteme, Kraliçe Victoria (1837-1901) şiddetle karşı çıktı. Ne var ki, yüzyılın sonlarına doğru kadın erkek pek çok önde gelen kişi bu amacın gerçekleşmesi için çalışıyordu. Emmeline Pankhurst (1858-1928) ve kızları Christabel ile Sylvia 1903'te kadınlara oy hakkı verilmesini savunan Toplumsal ve Siyasal Kadın Birliği'ni kurarak, kadın hakları mücadelesinde yeni ve canlı bir dönemi başlattılar. Sylvia Pankhurst daha sonra kadın işçileri de örgütlemeye çalıştığı gerekçesiyle bu birlikten çıkarıldı.

İngiltere'de dönemin başbakanı H. H. Asquith kadınlara oy hakkı verilmesine karşıydı. Halka görüşlerini açıklamaya çalışan kadınlar genellikle kaba ve sert tepkilerle karşılaşıyorlardı. Onlar da şiddete şiddetle karşılık vererek gösterilerinde camları kırdılar, posta kutularını yaktılar, açlık grevi yaptılar ve kendilerini parmaklıklara zincirlediler. Böylece, kadınlara oy hakkı verilmesi sorununu sürekli olarak kamuoyunun gündeminde tutmayı başardılar. Oy hakkını kazanmak için her şeyi göze almışlardı. Emmeline Pankhurst sekiz kez hapsedildi. Daha sonra "kedi-fare oyunu" diye nitelenen acımasız uygulama bir alışkanlık haline geldi: Açlık grevindeyken serbest bırakılan kadınlar yeterince iyileştiklerinde hemen yeniden tutuklanıyordu. Kadınlara oy hakkı savunucularından Emily Davison, bu uğurda 1913'teki Derby yarışlarında kendini atların ayakları altına attı.

1914'de I. Dünya Savaşı'nın ilan edilmesiyle sosyalist kadınlar genel olarak savaşa karşı bir tutum aldılar. Eşit işe eşit ücret ve barışçı bir dünya isteminde ısrarlı oldular. Süfrajetler ise savaşın siyasal haklarını elde etmek için fırsat yaratacağını düşünüyorlardı. Bunun için eylemlerine ara verdiler. Hapisteki oy hakkı savunucuları serbest bırakıldı. 1917'den sonra feminist hareket ile sosyalist kadın hareketi birbirinden ayrıldı. Feminizm bu tarihten sonra etkinliğini yitirdi. Savaştan sonra 1918'de İngiltere'de, evli, mülk sahibi ve 30 yaşın üstündeki üniversite mezunu kadınlara oy hakkı tanındı. 1928'de kadınlar da erkeklerle aynı haklara sahip oldu. 21 yaşındaki herkese oy hakkı verildi.

ABD'de kadın hakları için mücadele çoğunlukla, köleliğin kaldırılması için mücadele etmiş olan kadınlarca yürütüldü. Seneca Falls Toplantısı diye adlandırılan kadın haklarıyla ilgili ilk toplantı 1848'de New York eyaletinde Seneca Falls'da yapıldı. Bu toplantıda tüm erkeklerin ve kadınların eşit olduğunu ilan eden bir bildiri yayımlandı. Bildiride kadınların sorunları dile getirildi ve eşit yasalar, eşit eğitim ve iş olanakları ile oy hakkı istendi. Bu bildiride Siyah kadınlarla ilgili bir tek cümle bile yoktu. Hareketin önde gelen adları Elizabeth Cady Standon ve Susan B. Anthony'ydi. 1890'a gelindiğinde eyaletlerin bir bölümünde kadınlara oy hakkı verilmişti. Ulusal planda oy hakkı için mücadele, varlıklı ve eğitim görmüş kadınlar arasında çok sayıda yandaş

Mary Evans Picture Library



1914'te Londra'da, Buckingham Sarayı önünde kadınlara oy hakkı için gösteriye katılan bir kadını İngiliz polisi tutuklarken.

kazandı. Sonunda, 1920'de bir anayasa değişikliğiyle ABD'deki tüm kadınlara oy hakkı tanındı.

Batıda, kadın hakları için verilen mücadele oy hakkının elde edilmesiyle 1920'lerde sona erdi. Böylece feminizmin ilk mücadele dönemi kapanmış oluyordu. 1930'larda faşist rejimlerin egemen olduğu ülkelerde kadınların kazanılmış hakları ellerinden alındı. Kadınlar ev işlerine ve çocuk doğurmaya özendirildi.

Kadınların özgürlük mücadelelerinin başladığı ülke olan Fransa'da ancak II. Dünya Savaşı'nın sonunda, 1946'da oy hakkı elde edildi. Japonya'da 1943'te, İtalya'da ise 1946'da kadınlar oy hakkına kavuştu. II. Dünya Savaşı sonrasında bağımsızlığını kazanan ülkelerin anayasalarının hemen tümünde kadınlarla erkeklere eşit oy hakkı yer aldı.

7 Temmuz 1954'te yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler'in Kadınların Siyasal Hakları Sözleşmesi'ne göre kadınların bütün seçimlerde erkeklerle eşit koşullarda oy kullanma, seçilme ve kamu hizmetlerine girme hakları düzenlendi. İsviçreli kadınlar oy hakkını 1971'de elde edebildi. 1980'lere gelindiğinde kadınların yaşamın birçok alanında hâlâ baskı altında tutulduğu bazı Arap ülkeleri ile Liechtenstein dışında, kadınlara oy hakkı tanımayan pek az ülke kalmıştı.

Çağdaş Kadın Hareketi ve Feminizm

II. Dünya Savaşı sırasında Fransa'da, İngiltere'de, ABD'de kadınlar erkeklerden boşalan iş alanlarında çalışmaya başladılar. Kadın işgücüne gereksinmenin artması kadınlara yardımcı olacak kreş, çocuk bakımevi gibi kolaylıkların sağlanmasına yol açtı. Erkeklerin cepheden dönmesiyle kadınlar işlerini kaybetmek durumuyla karşı karşıya kaldılar. ABD'de kadınların evlerine dönmesi için kampanyalar yürütüldü; kreşler de kapatıldı.

1945'ten sonra gelişmiş kapitalist ülkelerde eskisine oranla çok sayıda kadın yükseköğrenim görme olanağı buldu. Ne var ki, erkeklerle aynı eğitim düzeyinde olan bu kadınlar iş yaşamında daha yorucu işlerde çalıştırılıyor, erkeklere göre daha az ücret alıyor ve kolay kolay yükselemiyorlardı. Çoğu evli ve çocuk sahibiydi. Çocukların bakımı ve ev işleri de üzerlerinde olduğu için iki kat emek harcıyorlardı.

1949'da Fransa'da *İkinci Cins, Kadın* (*Le Deuxième Sexe*) adında bir kitap yayımlandı. Yazarı ünlü düşünür ve edebiyatçı Simone de Beauvoir'dı. Simon de Beauvoir bağımsız ve özgür olunabileceğini kanıtlamış bir kadındı. Feminist edebiyatın klasikleri arasına giren bu yapıtında de Beauvoir, erkeklerin egemen olduğu bir dünyada kadın olmanın tarihsel, psikolojik ve felsefi boyutlarını inceledi. Ona göre insan "kadın doğmaz" çeşitli toplumsal etkiler ve baskılar sonucu "kadın olur"du. Kadınların içinde bulunduğu durumu aydınlatıcı kuramların yer aldığı bu kitap kısa zamanda birçok dile çevrildi ve kadınlar için bir yol gösterici oldu.

Kadınca



1989'da İstanbul'da 8 Mart Dünya Kadınlar Günü kutlanıyor.

1960'ların sonlarında Vietnam Savaşı'na karşı çıkan ve 1968 öğrenci eylemlerinin içinde yer almış olan eğitimli, orta sınıftan genç kadınlar da kendi konumlarını sorgulamaya başladılar. Hâlâ birçok işyerinde eşit işe eşit ücret yasası geçerli değildi. Üniversitelerde kız öğrenciler dörtte bir oranındaydı. Kadını tüketim toplumunun odağı durumuna getiren reklamlar, onun yuvanın dişi kuşu olduğunu vurguluyor, tüm makyaj, giyim kuşam ve ev araç gereçlerini ayaklarına getiriyordu. Kadınlar ise toplumun onlara uygun gördüğü rolleri kabullenmek istemiyordu. Kadınlar kendileriyle ilgili cinsiyetçi imgelerin değişmesi için eylemlere girişti. Feminizmin yeniden örgütlendiği bu dönemde, feministlerin mücadelesinin amacı erkeklerin egemenliğine karşı mücadele etmek, ona son vermeye çalışmaktı. Çağdaş toplumların hepsinde geçerli olan erkek bakış açısının egemen olduğu koşullarda bütün kadınlar ezilmekle birlikte, hepsinin ezilme biçimi aynı değildir. Örneğin bir işçi kadın ile zengin ailelerin içindeki kadınların sorunları da farklılık gösterir.

Kadınlar geçmişlerini keşfetmek ve geleceğe ışık tutmak için tarih, sosyoloji, iktisat, antropoloji ve dilbilim alanlarında araştırmalara giriştiler. Pek çok üniversitede kısa zamanda kadın araştırma merkezleri kurdular. Cinsel baskılara ve kadınlara karşı uygulanan şiddete karşı mücadele ettiler. Okul kitaplarına yerleşmiş cinsiyete dayalı rollerine ilişkin kalıpları değiştirmek için çocuklara yeni kitaplar yazdılar.

Dünyaya kadın açısından bakan feministler, feminizmin yalnızca kadınların kurtuluşu için değil, yeni tip bir insanın yaratılması için de bir umut olduğunu ileri sürüyorlar.

Türkiye'de Kadın Hakları

Türkiye'de bir dizi yasal düzenlemeyle cumhuriyetin ilanından sonra, 5 Aralık 1934'te kadınlara seçme ve seçilme hakkı tanındı. Kadınlar, eğitim, evlenme, boşanma, veraset gibi konularda erkeklerle eşit haklara sahip oldular. Birden çok kadınla evlilik yasaklandı. Peçe ve çarşaf yerine batı ölçülerine uygun giyim kabul edildi. Ne var ki, yasalarla sağlanan bazı hakların yaşama geçirilmesi ve uygulanması ayrı bir mücadeleyi gerektiriyordu. Bugün Türkiye'de hâlâ ailenin reisi erkektir. Kadın kocasının izni olmadan ev dışında çalışamaz. Siyasal Bilgiler Fakültesi'ni bitirmiş olsa da, sınıf arkadaşı olan erkekler gibi kaymakam olamaz. Köylerde hâlâ evlenmek için kızın babasına başlık parası verilir. Oldukça küçük yaşta evlenen genç kızlar çok geçmeden üstlendikleri işlerin ağırlığından ve çok sayıda çocuk doğurmaktan çökerler. Yemek yapmak, çeşmeden su taşımak, bulaşık ve çamaşır yıkamak, ocak yakmak, tarlada çalışmak hep kadının sırtındadır.

Okula giden kızların oranı öğrenim basamakları yükseldikçe düşmektedir. Siyasal alanda, sendikalarda, meslek odalarında kadın sayısı yok denecek kadar azdır.

Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

17 Mayıs 1987'de İstanbul'da kadınlar "Dayağa Karşı" bir kampanya başlattılar. Yapılan bir dizi toplantı ve yürüyüşte kadınlar üzerindeki baskılara karşı çıkıldı.

Türkiye'nin 1985'te imzaladığı Kadınlara Karşı Her Tür Ayrımcılığın Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi kadınlara cinsiyet ayrımı gözetmeksizin siyaset, eğitim, çalışma yaşamı, aile yaşamı, kısaca her alanda eşitlik sağlayan bir yasadır. Böyle kapsamlı bir yasa ise bu alanda duyarlı çabalar ve ısrarlı mücadelelerle yaşama geçirilebilecektir.

Feminizm 1980'den sonra Türkiye'de de çeşitli çevrelerde ve basında yoğun biçimde tartışılmaya başlandı. Genellikle büyük kentlerde yaşayan yükseköğrenim görmüş kadınlar kendi durumlarını sorgulamaya başladılar. Önce küçük tartışma grupları oluşturdular, daha sonra belirli somut sorunlar etrafında bir araya geldiler. İlk eylemleri, bir dayak davasında "Kadının sırtından sopa, karnında sıpa eksik olmamalı" diyen bir yargıcın kararının protesto edildiği "Dayağa Karşı Dayanışma Yürüyüşü"ydü. Bunu yeni kadın dernekleri ve feminist dergilerin çevresinde toplanan kadın grupları izledi. Hepsi de kadınların bilinçlenmesini sağlamak, kadınlara yönelik baskıları protesto etmek için kampanyalar düzenlediler ve dergiler yayımladılar.

Bugün ülkemizde nicelik olarak parmakla sayılacak kadar az olsa da, sesini duyurabilen kadınlar her alanda eşitlik için mücadele etmeyi savunmaktadır.

KADINTUZLUĞU. Başta Asya olmak üzere dünyanın daha çok kuzey ılıman bölgelerinde yetişen ve 450'yi aşkın türü olan çalımsı bitkilere kadıntuzluğu denir. *Berberis* cinsini oluşturan bu türlerin bazıları herdemyeşil, bazıları ise kışın yaprağını döken dikenli çalılardır. Son derece batıcı ve sert olan bu dikenler genellikle dalların üzerinde demetler oluşturan oval yaprakların sap tabanından çıkar. Kadıntuzluklarının çiçekleri gibi odunu da sarı renklidir. Bir ya da daha çok sayıda çekirdek içeren etli meyveler bazı türlerde tek tek bulunur, bazılarında üzüm gibi salkımlar oluşturur. İşte bu yüzden kadıntuzluklarına "dikenüzümü" adı da verilir.

Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'nın birçok yerinde, ülkemizde de Kuzey Anadolu Bölgesi'nde kendiliğinden yetişen adi kadıntuzluğu (*Berberis vulgaris*) en çok 2 metreye kadar boylanabilen ve kışın yapraklarını döken bir çalıdır. Üçlü gruplar halinde bulunan dikenleri ve parlak kırmızı renkli meyveleri vardır. Halk arasında iştah açıcı, kuvvet verici ve ateş düşürücü olarak kullanılan kökleri genellikle "amberparis kökü" adıyla satışa sunulur. Öbür bazı kadıntuzluğu türleri gibi bu tür de başta buğday olmak üzere tahıllarda kara pas hastalığına yol açan pas mantarına barınak oluşturur. Bu nedenle ABD'nin birçok bölgesinde yetiştirilmesi yasaklanmıştır.



NHPA/Brian Hawkes

Adi kadıntuzluğunun kırmızı meyveleri üzümsü salkımlar oluşturur. Bitkinin gövdesinden ve kabuğundan sarı boya hazırlanır.

Türkiye'ye ve İran'a özgü olan başka bir kadıntuzluğu türü de "karamukdikeni" (*Berberis crataegina*) adıyla bilinir. Bu bitki adi kadıntuzluğuyla hemen hemen aynı boydadır. Ama sonbaharda kararan meyveleri ve üçlü değil tek tek bulunan dikenlerinin yardımıyla kolayca ayırt edilir. C vitaminince zengin meyveleri özellikle Sivas yöresinde hoşaf ve şurup yapılarak değerlendirilir.

Kadıntuzluklarının çoğu türü albenili çiçekleri ve meyvelerinden ötürü süs bitkisi olarak yetiştirilir. Çoğu türün meyveleri kuşlar için değerli bir besin kaynağıdır. Bazen meyvelerden reçel ve marmelat da yapılır. Bazı türlerin köklerinden sarı boya çıkarılır, sarı renkli odunları da çeşitli ahşap eşyaların yapımında kullanılır.

KADMİYUM, gümüşsü beyaz renkte bir metaldir. Çoğunlukla çinko cevherlerinin içinde bulunur. Kimyasal simgesi Cd, atom numarası 48, atom ağırlığı 112,40 olan bu element,

hemen hemen kalay kadar yumuşaktır ve büküldüğünde onun gibi bir çıtırtı çıkarır. Kadmiyum, kolayca levha haline getirilebilir ve yüzeyi oldukça iyi parlatılabilir. Bu metalin erime ve kaynama sıcaklıkları oldukça düşüktür (sırasıyla, 321°C ve 765°C).

Kadmiyumu ilk kez 1817'de Alman kimyacı Friedrich Strohmeyer, bir çinko karbonat örneğinde buldu; aynı tarihte iki başka bilim adamı da kadmiyuma bir çinko oksit örneğinde rastladılar. Kadmiyumun önemli sayılabilecek miktarlarda bulunduğu mineral, kadmiyum sülfür yapısındaki grinokittir. Kadmiyum her zaman çinko cevherleriyle birlikte bulunur ve çinko üretimi sırasında yan ürün olarak elde edilir.

Kadmiyum nemli havada matlaşarak gri renge bürünür ve yüzeyinde bir oksit katmanı oluşur. Bu özelliği nedeniyle metallerin paslanmaya ve çürümeye karşı korunmasında kaplama maddesi olarak kullanılır; kadmiyum, öteki metallerin yüzeyine, elektrikli ya da elektrolitik kaplama denen bir yöntemle kaplanır (*bak.* ELEKTROLİZ). Kadmiyum bileşikleri zehirli olduğu için yiyecek kaplarında kullanılmaz. Kadmiyum, ağır metallerle karıştırılarak alaşım haline getirilebilir (*bak.* ALAŞIM). Bu elementten ayrıca uzun ömürlü nikel-kadmiyumlu pillerin yapımında ve nötron soğurucu olarak nükleer reaktörlerde yararlanılır (*bak.* NÜKLEER ENERJİ). Kadmiyum bileşikleri pigment (renk verici madde) olarak seramik sırlarında, boyalarda ve plastiklerde kullanılır. Pek çok fotoğraf makinesinde de kadmiyum sülfürlü fotosellerden yararlanılır (*bak.* ÇİNKO).

KAFİYE *bak.* UYAK.

KAFKA, Franz (1883-1924). Çekoslovakya'nın başkenti Prag'da doğan Franz Kafka, varlıklı bir Çek Yahudisi'nin oğluydu. Toplumda kendine bir yer edinmenin yolunun çok para kazanmaktan geçtiğini savunan babası, Kafka'nın yazarlığa olan eğilimini hoş karşılamıyordu. Otoriter, bencil, başarılı ve çevresinde ürküntü yaratan baba imgesi Kafka'yı ömrü boyunca etkiledi. Korkutucu kişiliğiyle babası yaşamının hep merkezinde oldu.

Kısa bir süre edebiyat ve tıp öğrenimi



Cumhuriyet Gazetesi Arşivi

Çek asıllı Avusturyalı yazar Franz Kafka, insan yaşamındaki kaygıları simgelerle dile getirmiştir.

gördükten sonra, özel yaşamı ve yazarlığı için daha çok zaman ayırabileceği düşüncesiyle, hukuk mesleğini seçti. Prag'da doktorasını verdikten sonra bir sigorta şirketinde çalışmaya başladı. Yazmak için ancak geceleri zaman bulabiliyordu. Bir süre sonra yaşamını kazanmak için katlandığı bu sıkıcı iş taşıyamayacağı bir yük haline geldi. Hastalığı yüzünden işinden ayrılınca, kendini bütünüyle yaratıcı çalışmalarına verme olanağı bulabildi.

Doğayı, uzun yürüyüşleri, yüzmeyi, kürek çekmeyi seven Kafka, bilimdeki gelişmelerle de yakından ilgiliydi. Klasik Alman felsefesi ve psikanaliz ilgi duyduğu konular arasındaydı. 1914'te nişanlandıysa da, evliliğin yaşamını kısıtlayacağını düşündüğü için nişanı bozdu. Daha sonraki yıllarda bir kez daha evlenme girişiminde bulundu.

Kafka Almanca yazdığı yapıtlarında insan yaşamındaki belirsizlikleri ve kaygıları bir karabasana benzer biçimde dile getirir. Bunun için simgelere ve alegoriye başvurur (*bak.* ALEGORİ). Öykülerinde mantıklı bir kurgu vardır. Dili kolay anlaşılır, betimlemelerinde ayrıntıya önem verir. En ilginç ve en çok yankı uyandıran öykülerinden biri olan *Değişim*'de (*Die Vervandlung*; 1912) sıradan bir memur olan Gregor Samsa bir sabah yatağında uyandığında, dehşet içinde kosko-

caman bir böceğe dönüştüğünü fark eder. Çevresindeki her şey eskisi gibidir. Değişime uğrayan yalnızca kendisidir.

Kafka'nın öykülerinin çoğunda kişiler kendilerini böyle beklenmedik ve içinden kolay kolay çıkılamayacak durumlarda, yalnız ve savunmasız bulurlar. Böcek simgesi belki de yaşamın ne denli sıkıcı olduğunu, insanlığa yabancılaşmayı ve kendi kendinden tiksinmeyi ifade etmek içindir. Kafka'nm kahramanlarının çağdaş dünyada yaşarken duyduğu kaygı, yabancılaşma ya da yitiklik okuru yadırgatmaz; kendi de derinden derine bunları duyumsar ve roman ya da öykü kahramanıyla kendini özdeşleştirir.

1917'de vereme yakalandığını öğrenen Kafka, kısa bir süre Berlin'de yaşadıktan sonra sağlığının iyice bozulması üzerine Prag'a döndü. Yaşamı sırasında çok azının yayımlandığı yapıtlarının ölümünden sonra yakılmasını istedi. En yakın dostu Max Brod, Kafka'nm sözünü tutmayarak yapıtlarını yayımlamakla 20. yüzyıl edebiyatının zenginleşmesine katkıda bulundu. Ayrıca Kafka'nın yaşamöyküsünü yazdı ve yapıtlarını yorumladı.

Yaşarken yayımlanan öykülerinden *Das Urteil* (1912; "Yargı") ve *Ceza Sömürgesi*'ni (*in der Strafkolonie*; 1914) sayabiliriz. *Dava* (*Der Prozess*; 1924), *Şato* (*Der Schloss*; 1922) ve *Amerika* (1927) adlı üç romanı, çok sayıda mektubu ve günceleri ölümünden sonra yayımlandı.

KAFKAS DAĞLARI, SSCB'nin Avrupa'daki topraklarının güneybatısında, Karadeniz ile Hazar Denizi arasında, uzunluğu 1.200 kilometreyi bulan bir alanı kaplar. Kafkas Dağları'nın en yüksek tepesi olan Elbruz 5.633 metredir. Kafkas Dağları derin vadiler ve akarsularla kesilir. Başlıca ırmaklar Rioni, Kura ve Sulak'tır. Dağların kuzey etekleri tahıl ekimine ve hayvancılığa elverişlidir.

Doğu-batı doğrultusunda uzanan demiryolu, Karadeniz ile Hazar Denizi'nin kıyı bölgelerini birbirine bağlar. Mamison ve Kluhor geçitlerinin yanı sıra dağları yararak kuzey ve güney bölgelerini birbirine bağlayan biri 19. yüzyıldan kalma, iki karayolu vardır.

Dağların batı kesimi meşe, dişbudak, kayın, kestane, çam ve ıhlamur ormanlarıyla kaplıdır. Bölgede pars, ayı, kurt, vaşak, tilki, bizon, dağkeçisi ve geyik gibi hayvanların yanı sıra, yalnızca bu yöreye özgü hayvanlar ve bitkiler de vardır. Ilıman iklimin egemen olduğu Güney Kafkasya bölgesi çay, pamuk ve portakal yetiştirmeye elverişlidir. Kafkas Dağları kömür, demir cevheri, çinko, gümüş ve bakır bakımından zengindir. En önemli yeraltı kaynağı petroldür; Bakû yakınlarında geniş bir petrol yatağı vardır. Gürcistan'da Çiatura'da dünyanın en nitelikli manganezi çıkarılır.

KÂFUR ya da *kâfuru*, kendine özgü keskin kokusu ve acı tadıyla kolayca tanınabilen, kristal yapısında beyaz bir katıdır. Doğada birçok bitkinin, özellikle Japonya ve Tayvan'da yetişen kâfurağacının (*Cinnamomum camphora*) yapısında bulunur. Doğal kâfur elde etmek için bu ağacın yaprakları, gövde kabuğu ve odunu ince yonga haline getirildikten sonra içinden buhar geçirilir. Bitkinin dokularındaki kâfur yağı sıcak buharın etkisiyle ısınarak buharlaşır; bu buharlar bir kapta toplanıp yoğunlaştırıldığında da kâfur kristallerine dönüşür. Ama günümüzde, çam reçinesinden özütlenen ve yağlı bir sıvı olan terebentinden bireşim (sentez) yoluyla yapay kâfur üretimi çok daha yaygındır.

Kâfur çok eskiçağlardan beri tıpta çeşitli amaçlarla kullanılagelmiştir. Örneğin baygınlık geçirenlere sinir sistemini uyarıcı bir madde olan kâfur yağı koklatılır. Bu yağ göğse sürüldüğünde bronşite iyi gelir; deriye sürüldüğünde de romatizma ağrılarına, kaşıntıya ve çeşitli deri hastalıklarına karşı etkilidir. Ayrıca, keskin kokusu böcekleri uzaklaştırdığı için sinek kovucu losyonların ve güvelere karşı kullanılan ilaçların bileşiminde de kâfur vardır. 1865'te İngiliz kimyacı Alexander Parkes, gevrek ve kırılgan maddelerin kâfurla yumuşatılıp plastikleştirilebileceğini bulmuştu. Gerçekten de bugün bu madde daha çok sanayide selüloz türevlerini plastikleştirmek için kullanılır.

Ayrıca bak. PLASTİKLER.

KÂĞIT *bak.* KÂĞIT VE KÂĞIT YAPIMI.

KÂĞIT KATLAMA SANATI *bak.* ORİGAMİ.

KÂĞIT OYUNLARI, eskiçağlardan beri Çin'de ve Hindistan'da biliniyordu. Avrupa'da ise kâğıt oyunları 14. yüzyılda oynanmaya başlanmıştır.

Neredeyse sınırsız sayıda kâğıt oyunu vardır. Bu oyunlardan pişti, papazkaçtı gibi bazılarının oynanması çok kolaydır. Buna karşılık briç gibi üst düzeyde beceri ve dikkat gerektiren gelişkin oyunlar da vardır. Kâğıt oyunlarının çoğunda oyuncu sayısı iki ile dört arasında değişir. Ama bazı oyunlar tek kişi ya da dörtten fazla oyuncu tarafından da oynanabilir. Hemen hemen bütün oyunlarda, oyuncular, ellerindeki kartları oyunun kuralları uyarınca göstermeleri gereken zamana kadar, öbür oyunculardan saklarlar.

Oyun Kâğıtları

İlk oyun kâğıtları, biçim ve tasarım olarak günümüzdekilere benziyordu, yalnızca boyutları farklıydı. Bilinen ilk oyun kâğıtları İtalyan kâğıtlarıdır. Elde boyanmış bu kâğıtlar *tarot* kartları olarak adlandırılmıştı. Oyun kâğıtları ilk olarak Almanya'da basıldı. Bir deste tarotta 78 kart vardı. Bunlardan 22'si doğa güçlerini, iyilik ve kötülüğü temsil eden *koz* kâğıtlarıydı. Kalan 56 kart dört diziden oluşurdu. Her dizide bir kral, bir kraliçe, iki şövalye, ve 1'den (as) 10'a kadar sıralanmış kâğıtlar bulunuyordu. Tarot destesinin günümüzde süren bir özelliği de falcılıkta kullanılmasıdır. Bugün kullandığımız kâğıtlar Fransa'daki tarot kartlarından geliştirilmiştir. Kozlar çıkarılmış, şövalyeler bire indirilmiş ve günümüzde *vale* adını almıştır. Böylece desteler 52 kâğıttan ve adları maça (pik), kupa (kör), karo ve sinek (trefl) olan dört diziden oluştu. 19. yüzyılda, kartlardaki resimler oyuncunun elinde her zaman düz duracak biçimde iki başlı yapıldı.

British Museum





Solda: Bu maça valesi, 15. yüzyıldaki bir Alman kâğıt destesindendir. **Sağda**: Üzerinde İspanyol Armadası'nın resmi bulunan bu sinek üçlüsü, 17. yüzyılda kullanılan bir İngiliz oyun kâğıdı destesindendir.





(Sağda ve üstte solda) British Museum, (altta solda) Cincinnati Art Museum ve The United States Playing Card Company

Üstte solda: Tavşanların simge olarak kullanıldığı oldukça eski, yuvarlak bir Alman oyun kâğıdı. **Altta solda**: Vişnu'nun yaratılışını gösteren bir Hint oyun kâğıdı. **Sağda**: Floransalı bir meleğin yer aldığı ve harflerin kullanıldığı bir 15. yüzyıl İtalyan oyun kâğıdı.

Bugün, normal bir destede 52 kâğıt ve genellikle iki joker bulunur. Jokerler, oyunlarda pek kullanılmamakla birlikte destede yer alır. 52 kâğıt, her biri 13 kâğıttan oluşan dört diziye ayrılır. Her dizide papaz, dam (kız) ve vale (oğlan) olarak üç resimli kâğıt, ikiden dokuza kadar sıralanmış dokuz ara kâğıt ve 1 rakamıyla gösterilen bir as vardır. Maça ve sinek siyah renkte, kupa ve karo ise kırmızı renkte basılır. Eskiden kâğıtların, dış çizgileri tahta kalıplar kullanılarak basılır ve içleri elle renklendirildi. Taşbaskının bulunuşuyla kâğıtlar daha renkli olarak basılmaya başlandı. Kâğıtlar birbirine yapıştırılmış iki karton tabakanın üstüne basılır ve damgala-

nır. Oyun kâğıdı yapımında artık plastik de kullanılmaktadır.

Kâğıt Oyunu Çeşitleri

En yaygın kâğıt oyunları, kâğıtların büyüklük sırasına göre dizilmesiyle oynanan oyunlardır. Kâğıtlar, astan başlayarak iki, üç, dört ya da geriye giderek papaz, dam, vale olarak dizilir. Briç ve benzeri oyunlar bu türdendir. Bazen bu oyunlarda iki oyuncu ortak hareket eder



Oyun kâğıtları kolayca görülebilsin diye elde yelpaze biçiminde tutulur.

ve rakiplerinden daha fazla el almaya çalışır. El almak için, oynanan turda en güçlü kâğıdı atmak gereklidir. Bu güçlü kâğıt bazen *koz* olur. Hangi dizinin *koz* olacağı ya oyunun kuralı gereği bellidir ya da eşler aralarında anlaşarak herhangi bir diziyi koz olarak seçerler. Koz olan kâğıt, öbür dizilerdeki kâğıtların tümünü, değeri ne olursa olsun alabilir. Örneğin briçte, körler (kupa) ve pikler (maça) değer açısından daha yüksektir ama, koz olarak belirlenen dizideki herhangi bir kâğıt bunlardan üstündür.

Briç tüm dünyada oynanan eşli bir oyundur. Yerel kulüplerden dünya şampiyonluklarına kadar birçok düzeyde briç turnuvaları yapılır. Dört oyuncuyla ve 13'er kâğıt dağıtılarak oynanan briçte eşler karşılıklı oturur. Oyuncular sırayla ve bricin kendine özgü kuralları içinde konuşurlar. Bu konuşmalar sonucu eşlerin kozları belirlenir ve en fazla el alacağını açıklayan çift oyuna başlar. Kozu belirleyen çift, oyunun başında söylediği sayıda el almaya çalışır. Oyunu başlatan eşlerden biri elini yere açar ve oyun öbür eş tarafından yürütülür. Rakipler ise ellerini saklı tutar.

Kâğıt oyunlarının başka bir türü de, kâğıtların çeşitli biçimlerde gruplandırılmasına dayanır. Remi, blum, konken, ellibir gibi oyunlar kâğıtların gruplandırılmasıyla oynanır. Oyuncular aynı değerde üç ya da daha fazla kâğıdı (karo 5'i, kupa 5'i, maça 5'i gibi) ya da aynı diziden birbirini izleyen üç ya da daha fazla kâğıdı (karo 4'ü, 5'i, 6'sı gibi) bir araya getirmeye çalışırlar. Yerden çekilen ya da kendinden bir önceki oyuncu tarafından ortaya atılan kâğıtlardan yararlanarak elindeki tüm kâğıtları gruplayan ilk oyuncu oyunu kazanır. Kâğıt oyunlarının para kazanmak için oynandığı kumarhanelerde bakara, şimendifer ve yirmibir en yaygın oyunlardır. Oyuncular ellerindeki kâğıtların toplam değerlerinin bakarada 9'un, yirmibirde ise 21'in altında kalmasını sağlamaya çalışırlar.

Çocukların oynadığı kâğıt oyunlarının kuralları daha basittir. Bunlardan bazıları çok sayıda oyuncuyla da oynanabilir. En iyi bilinen örneklerden biri papazkaçtıdır. Bu oyunda 52'lik bir desteden üç papaz çıkarılır ve kalan kâğıtların tümü oyuncular arasında dağıtılır. Oyuncular ellerinde aynı değerde olan çift kâğıtları ayırarak yere açarlar. Her oyuncu sırayla yanındakinin elinden bir kâğıt çeker ve elindeki tek kalan kâğıtları çiftlemeye çalışır. Oyunun sonunda elinde papaz kalan oyuncu oyunu kaybeder. Yenilen oyuncuya bir ceza verilir. Çocuklar arasında yaygın olarak oynanan öbür kâğıt oyunları arasında pişti, kaptıkaçtı, eşek, pis yedili gibi oyunlar sayılabilir.

KÂĞIT VE KÂĞIT YAPIMI. Kâğıt, yalnızca yazı yazmakta ve basım sanayisinde değil, paketleme ve ambalajlamada da çok kullanılır. Bazı plastik ürünlerin temel maddesi olan kâğıttan, elektrik kablolarında yalıtım malzemesi olarak da yararlanılır (*bak.* KABLO). Kâğıt ayrıca, sıvılar içindeki katışkıların süzülmesinde filtre olarak kullanılır.

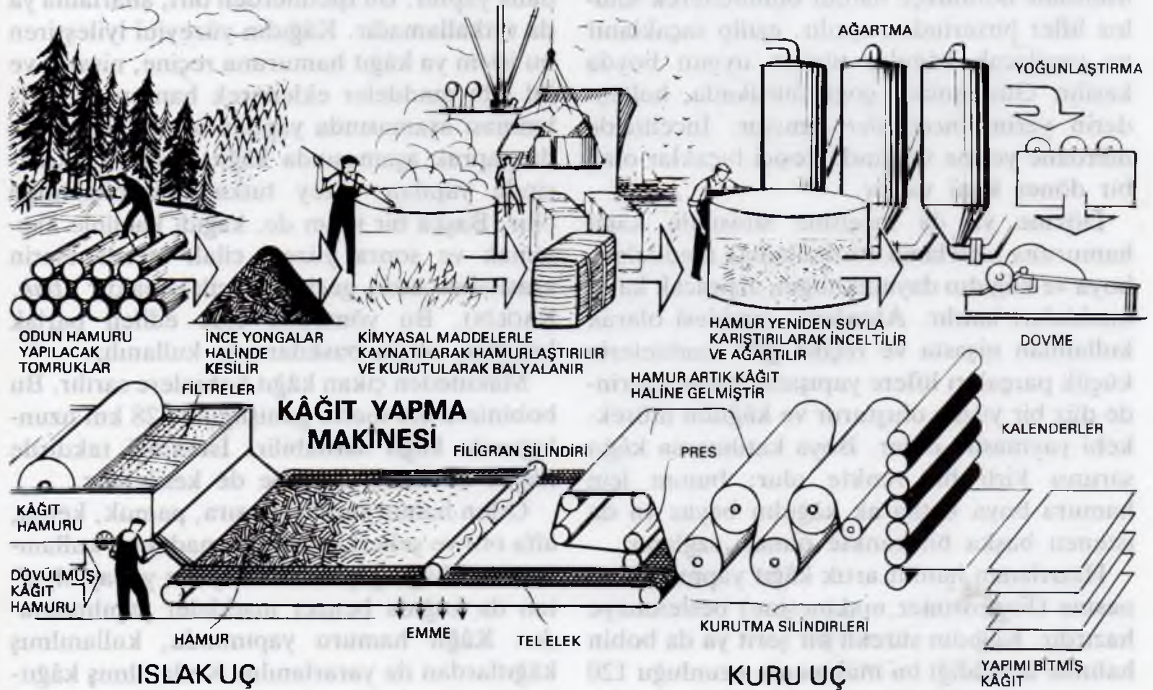
Kâğıdın ilk olarak İS 105 dolayında Çin'de yapıldığı sanılmaktadır. Araplar, kâğıt yapmayı 751'de Semerkant'ta ele geçirdikleri Çinli tutsaklardan öğrendiler. Magripliler'in Sicilya ve İspanya'ya taşıdığı bu bilgi, yaklaşık 1276'da İtalya'ya geçti. Türkiye'de kâğıt üretimi Osmanlı döneminde İstanbul ve Bursa'da kurulan kâğıthanelerde 1453'te başladı. İngil-

tere'de kâğıt üreten ilk atölye 1490'larda Hertfordshire, Stevenage'de açıldı. İlk kâğıt üretim atölyelerinin hemen hemen hepsi, ırmak kıyılarındaki kullanılmayan eski un değirmenlerinde kuruldu. Çünkü buralarda kâğıt yapımı için gerekli olan su vardı ve o zamanki basit makineleri çalıştırmak için gereken güç değirmenin su çarkından sağlanıyordu.

Bir kâğıt parçasını yırtar ve dikkatle incelersek yırtık kenarlardan ince, tüy gibi liflerin çıktığını görürüz. Bunlar, bitkilerin ve ağaçların hücre duvarlarını oluşturan selüloz lifleridir (*bak*. SELÜLOZ). Kâğıt yapmak için ağaçlar ya da bitkiler iyice dövülerek lif lif ayrılmaları sağlanır ve daha sonra bu lifler suyla karıştırılarak hamur haline getirilir.

19. yüzyıl başlarına kadar kâğıt elle yapılırdı. Bunun için, kâğıt hamuru bir teknenin içine doldurulur, daha sonra telden ince bir elek biçimindeki düz bir kalıp hamura daldırılıp çıkartılırdı. Sonra kalıp silkelenerek suyu süzülür, böylece eleğin üstünde ıslak liflerden oluşan düzgün bir katman kalırdı. Bu ıslak katman bir yün keçe üstüne konur ve bu işlem, bir kat keçe bir kat kâğıt konarak sürdürülürdü. *Kuşeleme* denen bu işlemden sonra, katlardan oluşan yığın bir preste sıkıştırılarak suyu akıtılır, ardından kâğıt yapraklar ayrılarak asılır ve kurutulurdu. Sonra bu yapraklar, mürekkebi çok fazla emmesin diye bir jelatin banyosuna yatırılır ve böylece yüzeyleri parlatılırdı; bu işleme de *aharlama* denir.

Kâğıt yapım makinesini 1799'da Fransız Nicolas-Louis Robert buldu. Henry ve Sealy Fourdrinier kardeşler ile İngiliz mühendis Bryan Donkin de benzer bir makineyi 1804'te İngiltere'de yaptılar. Bu makinede, teknedeki kâğıt hamuru bant biçimindeki bir eleğin üzerine akıyor, bant hareket ederken hamurun suyu elekten aşağı süzülüyor ve daha sonra hamur iki merdanenin arasına besleniyordu. Daha sonraları bu makineye kâğıt hamuru hazırlamak için yeni makineler geliştirildi. Günümüzde kâğıt, ağaçların selüloz liflerinden elde edilen odun hamurundan üretilir. Odun hamuru mekanik ya da kimyasal işlemle hazırlanır. Her iki yöntemde de tomruklar (ağaç kütükleri) önce döner tamburlarda kabuklarından ayrılır, sonra dilimlenir ve yaklaşık olarak 12 metre yüksekliğinde



kapalı kaplarda kaynatılır. Mekanik yöntemde tomruklar daha sonra kumtaşından yapılmış aşındırıcılar içinde suyun altında öğütülerek hamur haline getirilir. Kimyasal yöntemde ise odun yongaları kimyasal çözeltilerle yüksek sıcaklık ve basınç altında pişirilir. Eğer beyaz kâğıt yapmak isteniyorsa hamura ağartıcı maddeler katılır. Hamurun yapıldığı makine, kâğıt makinesine yakınsa sıvı hamur doğrudan doğruya kâğıt makinesine pompalanır. Eğer uzaktaki bir kâğıt fabrikasına gönderilecekse, hamur süzülüp kurutularak, levhalar halinde kesilir ve yaklaşık olarak 200 kilogramlık balyalar halinde paketlenir. Ormanların çok olduğu Kanada, ABD, İskandinav ülkeleri ve SSCB'de üretilen odun hamuru başka ülkelere de satılır. Türkiye'de kâğıt sanayisi için gerekli olan odun hamuru ülke içinde üretilmektedir.

Kâğıt Fabrikası

Kâğıt fabrikasına gelen kâğıt hamuru, *hollender* denilen bir makinede dövülür. Bu makine, su dolu büyük bir kazan içindeki bir yatak üzerinde hareket eden ve üstünde döner bıçaklar bulunan bir merdaneden oluşur. Merdane döndükçe hamur dilimlenerek selüloz lifler birbirinden ayrılır, ezilip saçaklanır ve yapılacak kâğıdın türüne uygun boyda kesilir. Günümüzde çoğu fabrikada, hollenderin yerini *incelticiler* almıştır. İncelticide merdane yerine üzerinde kesici bıçaklar olan bir döner koni vardır.

Dövme ya da inceltme sırasında kâğıt hamuruna aharlama (tutkallama) maddeleri, boya ve kâğıdın dayanıklılığını artıracak katkı maddeleri katılır. Aharlama maddesi olarak kullanılan nişasta ve reçine gibi maddelerin küçük parçaları liflere yapışarak kâğıt üzerinde düz bir yüzey oluşturur ve kâğıdın mürekkebi yaymasını önler. Boya katılmazsa kâğıt sarımsı kirli bir renkte olur; bunun için hamura boya katılarak kâğıdın beyaz ya da istenen başka bir renkte olması sağlanır.

Hazırlanan hamur artık kâğıt yapma makinesine (Fourdrinier makinesine) beslenmeye hazırdır. Kâğıdın sürekli bir şerit ya da bobin halinde üretildiği bu makinenin uzunluğu 120 metreyi, genişliği 10 metreyi bulabilir. Makinede bir "ıslak uç", bir de "kuru uç" vardır. Islak uçta, hollenderden gelen hamurun karıştırıldığı bir tekne vardır. Bu aşamada, karışım yaklaşık olarak 99 birim su ve 1 birim liften oluşur. Süte benzer bu karışım, elek denen ve dakikada 650 metreye ulaşabilen bir hızla hareket eden ince telden örülmüş bir bant üzerine dökülür. Silindirler üzerinde sarsılarak hareket eden eleğin üzerinde lifler düzenli bir biçimde dağılır ve karışımın suyu süzülür. Daha sonra elek, suyun daha çok emildiği vakumlu (havası emilen) kutulardan geçer. Hamur eleğin sonuna geldiği zaman yeterince su kaybetmiş ve bir kâğıt yaprağı haline gelmiştir.

Keçeleşmiş selüloz liflerinden oluşan ıslak kâğıt yaprağı, elekten sonra yün ya da naylon keçeden yapılmış hareketli bir bantın üstünden geçer ve bu bantın üzerinden kurutucu silindirlerin arasına girer. Sayıları 50'yi bulabilen bu büyük sıcak silindirlerde kâğıt yaprağı, suyunun büyük bölümünü kaybeder. Makinenin kuru ucuna gelen kâğıt yaklaşık olarak 93 birim lif ve 7 birim sudan oluşur.

Bu noktada kâğıt yapımı sona ermiştir; ama bu kâğıdı çeşitli kullanım amaçlarına uygun duruma getirmek için bazı bitirme işlemleri daha yapılır. Bu işlemlerden biri, aharlama ya da tutkallamadır. Kâğıdın yüzeyini iyileştiren bu işlem ya kâğıt hamuruna reçine, nişasta ve kil gibi maddeler eklenerek hamurun hazırlanması aşamasında yapılan iç tutkallama ya da yaprak aşamasında kâğıt yapma makinesinde yapılan yüzey tutkallama biçiminde olur. Başka bir işlem de, kâğıdı kaolinle kaplamak ve sonra yüzeyi cilalı merdanelerin arasından hızla geçirerek cilalamaktır (*bak.* KAOLİN). Bu yöntemle elde edilen parlak kâğıtlar, resim baskılarında kullanılır.

Makineden çıkan kâğıt bobinlere sarılır. Bu bobinlere 6,6 metre genişliğinde 28 km uzunluğunda kâğıt sarılabilir. İstendiği takdirde kâğıt, tabakalar halinde de kesilebilir.

Odun hamurunun yanı sıra, pamuk, keten, alfa otu ve şekerkamışı gibi maddeler kullanılarak da kâğıt yapılabilir. Ayrıca yapay elyaftan da kâğıda benzer maddeler yapılmaktadır. Kâğıt hamuru yapımında, kullanılmış kâğıtlardan da yararlanılır. Kullanılmış kâğıtlar önce mekanik yöntemlerle hamur haline getirilir, sonra içindeki mürekkep ve öbür

yabancı maddeler kimyasal işlemlerle temizlenir ve eğer beyaz kâğıt yapılacaksa ağartılır. Kullanılmış kâğıdın yeniden işlenmesiyle yapılan kâğıt, yumurta kutuları gibi çeşitli ambalajlarda yaygın olarak kullanılır.

Ayrıca bak. FİLİGRAN.

KÂHİN. Kâhinlerin, tanrılarla iletişim kurduklarına, böylece geleceğe ilişkin bilgi sahibi olduklarına inanılırdı. İnsanlar başlarına gelen olayları yorumlamaları için kâhinlere başvururdu. Bu olaylara tanrılar, ruhlar ya da cadıların neden olduğuna inanırlardı. Birisi ansızın hastalandığında, fırtına ya da kıtlık gibi bir yıkım baş gösterdiğinde tanrılarca ya da ruhlarca cezalandırıldıklarını düşünen insanlar, yıkımın nedenlerini kâhinlere sorardı. Kâhin onlara bağışlanmanın yollarını gösterirdi.

Günümüzde hâlâ, dünyanın birçok yerinde insanlar kâhinlerden medet umar. Örneğin Afrika'da Sudan'da yaşayan Azandeler'de yakalandığı hastalığın nedenini öğrenmek isteyen bir hasta, bunun için bir tavuğa zehir verir. Tavuğun ölmesi, bedensel bir rahatsızlığı bulunmadığı, ruhlardan birini kızdırdığı için hastalandığı anlamına gelir.

Avrupa'nın en ünlü bilicilik merkezi Eski Yunan'da Delfi'deki Apollon Tapınağı'ydı (*bak.* DELFİ KÂHİNLERİ). Eski Roma'da siyasal kararlar almak için tanrılara danışan resmi kâhinler vardı. Bu kâhinler ölü kuş ve hayvanların iç organlarını inceleyerek gelecekten haber aldıklarını ileri sürerlerdi.

Günümüzde bile insanlar, avuçtaki çizgilere ya da fincanın dibindeki telveye bakarak geleceği okumaya çalışırlar. Bu çoğunlukla bir oyun ya da şaka olarak yapılır. Ama kâhinlere gerçekten inanılan topluluklarda, insanlar yaşamlarını kâhinin verdiği yanıtlara göre sürdürürler.

Ayrıca bak. BÜYÜ VE BÜYÜCÜLÜK; CADILIK.

KAHİRE, Mısır'ın başkentidir. Nil Irmağı'nın doğu kıyısında, ırmağın iki kola ayrıldığı noktanın 19 km güneyinde yer alır. Aynı zamanda Mısır'ın ve Afrika'nın en büyük yerleşim merkezidir. Kentin doğusunda Cebel el-Mukattam tepeleri, batısında, Nil kıyısının ötesinde dev piramitlerin ve sfenkslerin

Egyptian Ministry of Tourism



Kahire'de Eski Yunan, Roma, Arap ve Osmanlı mimarlığının örnekleri çağdaş Mısır yapılarıyla yan yanadır. Büyük Nil Irmağı kenti ikiye böler.

yükseldiği, Libya Çölü uzanır (*bak.* ESKİ MISIR; NİL IRMAĞI).

Yaz günleri çölden gelen kuru ve sıcak havanın etkisinde kalan kent, geceleri Nil'den gelen esintilerle serinler. Kısa süren kış aylarında gündüzler ılık, geceler serin ve nemlidir.

Kahire batı ile doğu kültürlerinin, zengin ve yoksul mahallelerin iç içe bulunduğu son derece canlı ve ilginç bir kenttir. Tarihi kentlerde genel olarak eski kent merkezde yer alırken, Kahire'de bunun tam tersine rastlanır. Modern Kahire geniş caddeleri, lüks otelleri, lokantaları, eğlence yerleri, alışveriş merkezleri, çok katlı yapılarıyla merkezde, yüzyıllar boyunca süren çabalarla denetim altına alınan Nil Irmağı kıyılarında yer alır. Kral Tutanhamon'un hazinelerinin sergilendiği görkemli Mısır Müzesi de Nil kıyısındadır (*bak.* TUTANHAMON).

İstasyon binasının önünde Kral II. Ramses'in Eski Mısır uygarlığının başkenti Menfis'ten getirilen, dev boyutlu heykeli yükselir.

Halkın bir bölümü Nil Irmağı'nın üzerinde bulunan adalarda yaşar. Bu adalardan birinde Nil'in yükselişini ve alçalışını ölçmek ve ürün miktarını önceden kestirmek amacıyla İS 716'da yapılmış, Nilölçer denen bir kuyu vardır. Kahire'nin yanı sıra tüm Mısır'ın yıllık ürünü Nil'e bağlı olduğundan ve vergiler de ürüne göre belirlendiğinden böyle bir ölçüm aracının yaşamsal önemi vardı. Kent merkezinin doğusunda Memlûk sultanlarına ait mezarların bulunduğu "Ölüler Kenti" adı verilen yörede halkın en yoksul kesimi yaşar (*bak.* MEMLÛKLAR). Kenti çevreleyen eski mahallelerde 1.000 yıllık bir geçmişi olan birçok tarihsel yapı göze çarpar. 1250'den 1517'ye kadar Kahire'den yönetilen Memlûk Devleti zamanında kentte görkemli anıtsal binalar yapılmıştır. 1517'de Osmanlı egemenliğine giren kentte özellikle 19.yüzyılda batı tarzı mimari yapılar yapılmıştır.

Kahire'nin labirenti andıran dar ve karmaşık sokaklarında altın ve bakır eşya, halı, deri ve baharat satılan küçük dükkânlar sıralanır. İS 970'te kurulmuş olan dünyanın en eski üniversitelerinden El-Azher Üniversitesi ile Eyyubi hanedanının kurucusu Selahaddin Eyyubi'nin 12. yüzyılda yaptırdığı kale, yörenin en eski yapılarındandır (*bak.* SELAHADDİN EYYUBİ).

II. Dünya Savaşı'ndan sonra hızla artan kent nüfusunun yüzde 90'ını Müslümanlar, geri kalanının çoğunu Kıpti denen Kopt Kilisesi'ne bağlı Mısırlı Hıristiyanlar, Katolikler, Protestanlar ve Yahudiler oluşturur.

Başlıca sanayi kolları dokumacılık, besin, tütün, demir-çelik, otomobil ve soğutma makineleridir. El emeğine dayanan geleneksel sanayi kolları da önemini korumaktadır. Kent aynı zamanda Avrupa, Ortadoğu ve Kuzey Afrika arasındaki ticaret yollarının merkezindedir. Ülkenin öteki kentlerine demiryolları ve havayollarıyla bağlanır. Heliopolis yakınlarında uluslararası bir havalimanı vardır.

Nüfusu 6.325.000'dir (1986).

KAHKAHAÇİÇEĞİ. Duvar ya da çitlere sardırılarak yetiştirilen kahkahaçiçeği (*Ipomoea purpurea*) çok sevilen bir bahçe bitkisidir. Kahkahaçiçeğigiller (*Convolvulaceae*) familyasında yer alan ve tatlıpatatesle (*bak.* TATLIPATATES) yakın akraba olan bu tırmanıcı bitkinin anayurdu Orta ve Güney Amerika'dır. Biryıllık bir bitki olduğu için aynı yıl içinde gelişir, çiçeklenir ve tohum verdikten sonra ölür. Yetiştiği alanda sık bir örtü oluşturan parlak yeşil renkli yaprakları yürek biçimindedir ve üzeri küçük tüylerle kaplıdır. Kahkahaçiçeğinin sabah güneşin doğuşuyla birlikte açan, öğleden sonra kapanan çok kısa ömürlü çiçekleri vardır. Açıldığında huniye benzeyen bu narin ve alımlı çiçekler kendiliğinden

NHPA/J. Carmichael



Kahkahaçiçeğinin alımlı ama çok kısa ömürlü çiçekleri vardır.

yetiştiği yerlerde beyaz ya da açık pembe renklidir; ama mor, koyu pembe ve mavi renkli iri çiçekleri olan pek çok süs çeşidi de geliştirilmiştir.

Sıcak ve güneşli yerleri seven kahkahaçiçeği en iyi verimli topraklarda yetişir. Tohumdan üretilen bitki en çok çit, çardak ve parmaklık kenarlarına dikilir. Bitkinin filizlenerek yukarı doğru yükselen gövde ucu tutunacak bir destek buluncaya kadar havada sarmal olarak döner. Bu biçimde yükselen bitki sonunda bir desteğe ulaştığında onun çevresini sarar ve tırmanmaya başlar.

KAHLO, Frida (1910-1954). Meksikalı ressam Frida Kahlo Meksiko'da Coyoacán'da dünyaya geldi. 15 yaşındayken geçirdiği bir trafik kazası yüzünden ömür boyu sakat kaldı. Yatağa bağımlı olduğu ilk gençlik yıllarında resim yapmaya başladı. Son resmini de bir ayağı kesildikten sonra tekerlekli sandalyesinde yaptı. Yaşamında hastalık bir gölge gibi hiç peşini bırakmadı.

İki kez evlendiği Meksikalı ressam Diego Rivera'nın (*bak.* RIVERA, DIEGO) Frida'nın yaşamında çok önemli bir yeri vardı. Yaptığı resimlerde kendi gerçeğini yansıtan sanatçı yaşadığı anı, özlemlerini, ölüme direnişini genellikle küçük boyda (40×50 cm) tuvallere işledi. Satmak amacıyla yapılmayan bu resimler bir anı defterinin sayfaları gibidir. Kendini gerçeküstücü bir sanatçı olarak tanımlamasa da, 1930'lardan sonra resimlerinde öne çıkan psikolojik içerik, simgesel nesneler ve imgeler onu gerçeküstücü ressamlara yakınlaştırır (*bak.* GERÇEKÜSTÜCÜLÜK). Diego'dan ayrıldığı sırada yaptığı biri sevilen, öbürü sevilmeyen *İki Frida*'nın yan yana yer aldığı resimde, kanayan yürekleri birleştiren ortak atar damar, çektiği acıyı simgeler. Ülkesi Meksika'nın topuklara kadar inen geleneksel giysileriyle ve özgün takılarla dolaşmaktan hoşlanan Frida, yaptığı resimlerde sakat bedenini ortopedik korse içinde gözler önüne sermekten çekinmez.

Işığı kullanmayı çok iyi bilen sanatçının resimleri, parlak renkleriyle bir mücevher gibidir. 1938'de bu resimleri gören Gerçeküstücülük Akımı'nın kurucusu André Breton, 1939'da ilk sergisinin açılmasına ön ayak oldu. 1953'te Meksika Çağdaş Sanat Galerisi'nde açılan son sergisine cankurtaranla getirilen Frida, galeriye yerleştirilmiş olan yatağından sergisinin açılışını izledi. Bu sergideki 200 kadar resmin çoğu kendi portresiydi. Frida Kahlo 44 yaşında doğduğu evde öldü. Bu ev bugün kendi adını taşıyan bir müzedir.



Hayden Herrera, 1983

Meksikalı ressam Frida Kahlo'nun kendi portresi.

KAHRAMANMARAŞ ili, Akdeniz Bölgesi ile Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin birbirine komşu olduğu yörede yer alır. Doğu ve güneydoğusundaki küçük bazı bölümleri Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin, kuzey kesimi Doğu Anadolu Bölgesi'nin, güneydeki büyük bölümü ise Akdeniz Bölgesi'nin sınırları içinde kalır. Kahramanmaraş ilinin yerleşim tarihi çok eskilere dayanır. Eskiden birçok kervan yolunun geçtiği il topraklarından, bugün de Anadolu'nun bazı kesimlerini birbirine bağlayan kara ve demiryolları geçer. I. Dünya Savaşı'ndan sonra İngilizler ve Fransızlar tarafından işgal edilen yörede halkın katılımıyla gerçekleşen silahlı mücadele, Kurtuluş Savaşı'nın yiğitliklerle

KAHRAMANMARAŞ İLİNE İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 14.327 km².
NÜFUSU: 840.472 (1985).
İL TRAFİK NO: 46.
İLÇELER: Kahramanmaraş (merkez), Afşin, Andırın, Çağlıyancerit, Elbistan, Göksun, Pazarcık, Türkoğlu.
İLGİ ÇEKİCİ YERLER: Çamlık, Kapıçam, Pınarbaşı, Başkonuş ve Çınar Geçidi orman içi dinlenme yerleri; Maraş, Hurman ve Kız kaleleri; Karahöyük; Turunçlu ve Ufacıklı köylerindeki yapı kalıntıları; Kaşanlı köyündeki kaya kabartması; Kahramanmaraş, Afşin ve Elbistan ulucamileri; Taş Medrese; Haznedarlı, Hatuniye ve Himmet Baba camileri; Eshab-ı Kehf Külliyesi; İklime Hatun Mescidi; Taşhan, Tuzhan, Hışırhan ve Kuruhan; Ceyhan ve Körsulu köprüleri; Kahramanmaraş Müzesi.

dolu ve anılmaya değer dönemleri arasında yer alır.

Dövme dondurmasıyla ünlü olan Kahramanmaraş, ülkemizin gelişmekte olan illerindendir.

Doğal Yapı

Önemli bir bölümü 1.500 metreyi aşan oldukça yüksek bir alan üstünde yer alan il topraklarını Güneydoğu Toroslar'a bağlı dağlar engebelendirir. Akarsu vadileriyle yer yer derin biçimde yarılmış olan bu engebeli alanın en yüksek noktası, doğu kesimde 3.081 metreye ulaşan Nurhak Dağı'dır. İl topraklarındaki önemli yükseltilerden Berit Dağı da orta kesimde 3.027 metreye ulaşır. Dağların yüksek kesimlerinde yer alan çayırlarla kaplı sulak yaylalar hayvancılık açısından önem taşır.



Kahramanmaraş ilinin alçak kesimlerindeki düzlükler tarıma elverişli alüvyonlu topraklarla örtülüdür. Bunlardan ilin kuzeyinde yer alan Elbistan Ovası, Doğu Anadolu Bölgesi'nin güneyinde ve hemen hemen batı-doğu doğrultusunda uzanan Elbistan-Malatya-Elazığ(Uluova)-Palu-Muş çöküntü alanı dizisinin en batısında yer alır. İlin güney kesiminin doğal yapısını önemli ölçüde Kahramanmaraş-Hatay çöküntü oluğu belirler. Kuzeyde Kahramanmaraş kentinin kuzeydoğusundaki Ahır (Maraş) Dağı'nın güney yamaçlarına dayanan bu çukur alan, güneyde Hatay ilinin güneyindeki Ziyaret Dağı'na kadar uzanır. Bu çukur alanın il sınırları içindeki bölümünde yer alan başlıca düzlükler Kahramanmaraş ve Narlı ovalarıdır.

Kahramanmaraş ilinden kaynaklanan suların büyük bölümü Akdeniz'e, küçük bir bölümü de Basra Körfezi'ne doğru akar. Ceyhan Irmağı'nın, Elbistan kenti yakınındaki Pınarbaşı yöresinden çıktığı kabul edilir. Bu ırmağı besleyen başlıca kollar Hurma, Göksun, Söğütlü ve Aksu çaylarıdır. İlin doğu kesimindeki küçük bir bölümün sularını toplayan Göksu Çayı, il sınırları dışında Fırat Irmağı'na katılır. Kahramanmaraş ilinde doğal göl yoktur. Sulama amacıyla Aksu Çayı üzerinde kurulan Kartalkaya Barajı'nın ardında suların birikmesiyle bir yapay göl oluşmuştur.

Bir geçiş alanında yer alan Kahramanmaraş ilinin kuzey kesimi kara ikliminin, orta ve güney kesimi Akdeniz ikliminin etkisi altındadır. İklime bağlı olarak bu kesimlerin doğal bitki örtüsünde de farklılıklar görülür. Kuzey kesimdeki dağlar çıplak ve Elbistan Ovası'nın doğal bitki örtüsü bozkır (step) görünümündeyken, güneye doğru gidildikçe doğaya yeşillik egemen olur. Dağlık yörelerin alçak kesimlerinde meşelerden, yükseldikçe de kayın, kızıl çam, köknar, sedir, kara çam ve ardıçlardan oluşan ormanlara rastlanır. İlin güneyinde Akdeniz kıyısına yaklaşan alçak kesimlerde maki toplulukları görülür.

Tarih

Kahramanmaraş ilinin çeşitli kesimlerinde



Bekir B. Aksu/Ana Yayıncılık Arşivi

Dulkadıroğulları döneminden (1337-1521) kalan Taş Medrese'nin yapım tarihi bilinmiyor.

yapılan kazı ve araştırmalarda günümüzden yaklaşık 45-15 bin yıl öncesini kapsayan Yontma Taş Devri'nde bu yörede insanların yaşadığını kanıtlayan buluntulara rastlanmıştır. İÖ 2000'lerde önemli kervan yollarının geçtiği bu topraklarda Asur ticaret kolonileri döneminde kent devletleri kurulmuştu. Daha sonra Hitit egemenliğine giren yörenin halkı Hurri, Luvi ve Aramiler'den oluşuyordu. Asurlular'la Urartular'ın Hatti ülkesi olarak adlandırdığı bölgenin sınırları içinde yer alan yörede Geç Hitit Devletleri'nden Gurgum kuruldu. Bir süre bağımsız olarak yaşayan Gurgum, daha sonra sırasıyla Asurlular'a ve Urartular'a bağlandı. İÖ 7. yüzyılda Anadolu'yu yıkıp yağmalayan Kimmerler Gurgum kent devletini de ortadan kaldırdı. İÖ 7. yüzyıl sonlarında Medler'in egemenliğine giren yöre, daha sonra Persler'in ve Makedonya Krallığı'nın eline geçti. Bir süre Kapadokya Krallığı'nın sınırları içinde kalan bu topraklar, İÖ 1. yüzyıl başlarında Pontos Krallığı'na bağlandı. Pontos, Dikran ve Roma arasında el değiştiren yöre, İS 18'de kesin olarak Roma egemenliğine girdi. Kahramanmaraş ve çevresi Roma döneminde Sasaniler'in, Bizans döneminde de Araplar'ın saldırısına uğradı, 1079'da Urfa Haçlı Kontluğu'nun, 12. yüzyılın başında da Selçuklular'ın eline geçti. Danişmendli, Haçlı, Anadolu Selçuklu, Moğol ve Memlûk yönetimlerinden sonra 1339'da Dulkadıroğulları'nın egemenliğine giren yöre, 1521'de kesin olarak Osmanlı topraklarına katıldı. 1839 Nizip Savaşı'ndan sonra bu topraklar bir süre Mısır Valisi Kavalalı Mehmed Ali Paşa'nın oğlu İbrahim Paşa'nın yönetiminde kaldı.

Şemsi Güner



Afşin ilçesindeki Eshab-ı Kehf Külliyesi Selçuklular döneminde yapıldı.

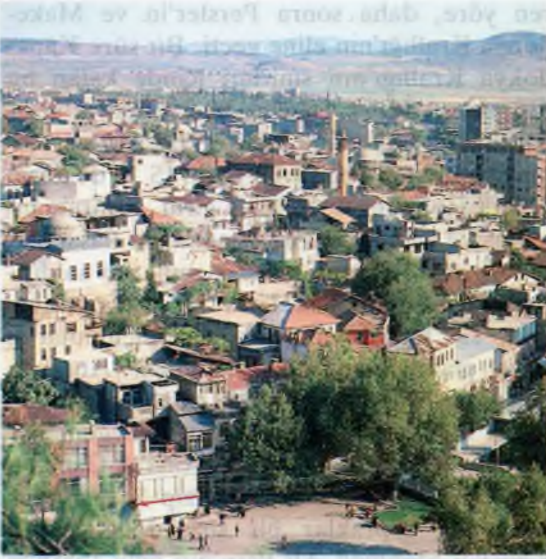
Mondros Mütarekesi'ni izleyen günlerde bölgede işgal hareketine başlayan İngilizler, 22 Şubat 1919'da Kahramanmaraş'a girdi. Daha sonra İngilizler'in boşalttığı yöreyi 30 Ekim 1919'da Fransızlar işgal etti. 29 Kasım'da kurulan Maraş Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti işgalcilere karşı silahlı mücadeleyle direnmeye karar verdi. Fransız işgali 11 Şubat 1920'de sona erdi.

Ekonomi

Kahramanmaraş halkının yarısından çoğu kırsal kesimde yaşar. İlde yetiştirilen başlıca ürünler buğday, şekerpancarı, arpa, üzüm, baklagiller, çiğit, pamuk, elma ve domates ile aralarında patlıcan ve zeytin de olan öteki sebze ve meyvelerdir.

Canlı hayvan ticaretinden önemli miktarda gelir elde edilen Kahramanmaraş ilinde çok sayıda koyun, kıl keçisi ve sığır yetiştirilir. Başlıca hayvansal ürünleri deri ve süt olan ilde tavukçuluk ile arıcılık da yapılır. İl tarımının gelişmesine katkıda bulunan başlıca kuruluş Kahramanmaraş Tarım İşletmesi'dir.

Kahramanmaraş ilindeki sanayi tesislerinin çoğu tarım ve orman ürünlerini işleyen fabrikalardan oluşur. Başlıca sanayi kuruluşları un, bitkisel yağ, şeker, süt ürünleri, yem, çırçır, iplik, dokuma, yonga levha kaplama, inşaat demiri, tuğla ve kiremit fabrikalarıdır.



Şemsi Güner

Kahramanmaraş kentinin çevresinde bağ ve bahçeler vardır.

Elektrik enerjisi elde etmek amacıyla Ceyhan Irmağı üzerinde kurulan Menzelet ve Sır barajlarının yapımı sürmektedir. İlin doğal değerleri arasında yer alan geyikler için Başkonuş'ta bir koruma alanı kurulmuştur. Yeraltı kaynakları açısından oldukça zengin sayılan il topraklarında alüminyum, barit, demir, linyit, manganez ve mermer yatakları ile şifalı madensuyu kaynakları vardır. Etibank tarafından işletilen yataklardan çıkarılan linyitler, Afşin-Elbistan Termik Santralı'nda değerlendirilir.

Toplum ve Kültür

Kahramanmaraş ve çevresindeki kültürün biçimlenmesinde yörenin coğrafi konumunun önemli bir yeri vardır. İlk uygarlıkların yeşerdiği Anadolu ve Mezopotamya kültürleri birbirleriyle bu topraklarda karşılaşmışlardı. Daha sonra Persler, Helenler, Romalılar ve Bizanslılar tarafından etkilenen yöre kültürü Araplar ve Türkler ile en son biçimini almıştır.

19. yüzyılın sonlarında nüfusunun çoğunluğunu Müslüman Türkler'in oluşturduğu Maraş'ta batılı güçler de kendi çıkarları doğrultusunda kültürel çalışmalara giriştiler. Azınlık kültürlerini canlandırma biçiminde gerçekleşen bu çabalar sonunda Maraş'ta 20. yüzyılın başında azınlık okulu olarak 10 Hıristiyan okulu, yabancı okulları olarak da bir Fransız Okulu ile bir Amerikan Koleji bulunuyordu.

Kahramanmaraş Osmanlı Devleti döneminde Türkmen bölgesiydi. Osmanlılar'ın Türkmen aşiretlerini denetleyebilmek amacıyla onları yerleşik yaşama geçirme çabaları 19. yüzyılın ortalarına kadar sürdü.

Cumhuriyet döneminde göçer Türkmen aşiretlerin dağlık alanlardaki gezginci yaşamı bir süre devam etti. 1960'larda kırsal kesimden kentlere doğru yönelen göç hareketleri özellikle il merkezindeki toplumsal yapıda bazı dengesizliklere yol açtı. Halkının çoğu Sünniler'den oluşan kentin çevresinde Aleviler'in yerleştiği bazı yeni semtler kuruldu. Aralık 1978'de, Sünniler ile Aleviler arasında mezhep farklılıklarının da etkilediği çatışmalar çıktı. Çoğunluğu Alevi olmak üzere 100'ü aşkın yurttaş yaşamını yitirdi. Bu olaylardan sonra Aleviler'in büyük bir bölümü başka yörelere göç etti.

Kahramanmaraş ve çevresinde yapılan kazı ve araştırmalarda ele geçirilen arkeolojik buluntular Kahramanmaraş Müzesi'nde sergilenmektedir. İldeki başlıca eğitim ve kültür kurumu, Gaziantep Üniversitesi'ne bağlı Kahramanmaraş Eğitim Yüksekokulu'dur.

Yörenin geleneksel el sanatları bakırcılık, örtü, kilim ve hah dokumacılığı, metal ip-

Anadolu Yayıncılık Arşivi



Kahramanmaraş, dövme dondurmasıyla ünlüdür.

liklerle ipekli ve kadife kumaşlara yapılan nakış işlemeciliği ile günümüzde önemini yitirmiş olan köşgerliktir (yemeni yapımcılığı). Kahramanmaraş'ın tanıtıcı ürünü dövme dondurmadır. Bu dondurmanın yapımında kullanılan sütü katılaştıran salep, aynı adı taşıyan bitkiden elde edilir. Saleple katılaşmaya başlayan sütün soğutulması sırasında dövülmesi, bu dondurmanın özelliği olan macun kıvamına gelmesini sağlar.

İl Merkezi: Kahramanmaraş
Eski bir konaklama merkezi olan Markasi, Geç Hitit Devletleri'nden biri olan Gurgum'un merkeziydi. Bugünkü kentin güneydoğusunda yer alan Markasi, Roma döneminde Karasu kıyısına taşındı ve Germanikeia adıyla anıldı. Daha sonra da Kara Maraş yöresine taşınan bu kenti Bizanslılar, Marasion olarak adlandırdı. Bu kent Arap kaynaklarında Maraş olarak geçer. Sonraları bugünkü yerinde gelişmeye başlayan kente 14. yüzyılda Dulkadıroğulları yerleşti. Zamanla önem kazanan bu yerleşim yeri de Maraş adıyla anıldı. Mondros Mütarekesi'nin imzalanmasının ardından İngilizler'e daha sonra da Fransızlar'a karşı yiğitçe direnişin anısına kentin adı 7 Şubat 1973'te Kahramanmaraş olarak değiştirildi.

Çevresi bağ ve bahçelerle çevrili olan kent, Ahır Dağı'nın güney eteğinde ovaya doğru inen eğimli bir alanda kurulmuştur. Yukarı kesimde çoğu iki katlı kerpiç dolgu yapılar bulunur. Evler, dar, dolambaçlı yokuşlu sokaklara sıralanmıştır. Önemli bir ticaret merkezi olan kentte canlı bir küçük sanayi etkinliği göze çarpar. İlin tarım ürünlerinin işlendiği birçok fabrikanın bulunduğu kentin demiryolu bağlantısı vardır. Kayseri'yi Gaziantep ile Antakya ve İskenderun'a bağlayan karayolları Kahramanmaraş kentinin güneyinde kesişir.

Kentin nüfusu 210.371'dir (1985).

KAHVE. Çok sevilen bir içecek olan kahve, dünyaya Afrika'dan yayılan kahve ağaçlarının öğütülmüş çekirdeklerinden (tohumlarından) hazırlanır. Çekirdeklerin ilk olarak, kahve ağaçlarının kendiliğinden yetiştiği Etiyopya'da kullanılmaya başlandığı sanılmaktadır. Bir



ZEFA
Olgunlaştığında kızaran kahve meyvelerinin her birinde ikişer çekirdek bulunur.

efsaneye göre de kahve çekirdeğinin değerini ilk kez İS 9. yüzyılda Arabistan'da bir çoban ortaya çıkarmıştır. Gerçekten kahvenin ilk yetiştirildiği yer Arabistan'dır. 15. yüzyılda Arabistan'ın güney kesimlerinde ve Yemen'de başlayan kahve tarımıyla birlikte kahve içme alışkanlığı öylesine arttı ki, batıya doğru hızla yayılarak 16. yüzyılda Türkiye'ye, 17. yüzyılda da Avrupa ülkelerine ulaştı.

Önceleri yalnızca Yemen'de üretilip dünyaya dağıtılan kahve çekirdekleri sonraları tüketimin aşırı derecede artması üzerine Hollandalılar tarafından bugünkü adı Sri Lanka olan Seylan'a, Endonezya'nın Cava Adası'na ve ayrıca Amerika kıtasına götürülerek buralarda da yetiştirilmeye başlandı. Daha sonra Orta ve Güney Amerika dünyada en çok kahve üreten bölgeler durumuna geldi.

Dünya kahve üretiminde başta Brezilya olmak üzere Kolombiya, Fildişi Kıyısı, Uganda, Kamerun, Zaire, Meksika, Angola, Guatemala, El Salvador, Endonezya ve Kosta Rika ön sıraları paylaşır. Jamaika ve Kenya ise az, ama üstün nitelikli kahve üretir.

Kökboyasıgiller (*Rubiaceae*) familyanın *Coffea* cinsinde yer alan kahve ağaçlarının kendiliğinden yetişen pek çok türü vardır. Ama bunlardan yalnızca Arabistan kahvesi (*Coffea arabica*) ve robusta (*Coffea robusta*)

adı verilen iki türün tarımı yapılır. Dünyada kahveye ayrılan alanlarda en çok Arabistan kahvesi yetiştirilir. Üstün nitelikli ürün veren bu tür, kahve pası denilen bir mantar hastalığına ve zararlılara karşı çok duyarlıdır. Bu yüzden 19. yüzyılda Seylan'da ortaya çıkan kahve pası salgını yöredeki hemen hemen tüm kahvelikleri etkilemiş ve çok büyük kayıplara yol açmıştır. Robusta türü ise daha dayanıklı olmasına ve daha çok ürün vermesine karşın niteliği düşük olduğundan öbürüne göre çok daha az yeğlenir. Bu tür en çok Doğu Afrika'da Uganda ve Cava'da yetiştirilir.

Kahve fideleri çekirdekten ya da sürgünlerden kesilen dal parçacıklarından (çelik) fideliklerde üretilir, sonra asıl yetişecekleri yerlere aktarılır. Hasata ekimden dört yıl sonra başlanır. Kahve ağaçları iyi bakıldığında 25 ile 50 yıl arasında ürün vermeyi sürdürür.

Doğal haline bırakıldığında 8-10 metreye kadar boylanabilen kahve ağaçları meyvelerin kolay toplanması için sürekli budanarak 4-5 metre uzunluktaki bir çalı boyunda tutulur. Ağaçların budanması oldukça beceri ve deneyim isteyen bir iştir. Kahvenin defne yaprağını andıran derimsi ve kenarları dalgalı yaprakları kışın dökülmez. Demetler oluşturan kahve çiçekleri beyaz renkli ve çok güzel kokuludur. Olgunlaştığında kırmızıya dönen ve her biri bir tespih tanesini andıran meyvelerinin içinde bir ya da yarım küre biçiminde iki tane tohum bulunur. Meyvenin yumuşak etli özü içine düzgün yüzeyleri birbirine değecek biçimde gömülmüş olan tohumlar son derece serttir. Çekirdek kahve adıyla satılan kavrulmuş taneler işte bu tohumlardır.

Kahve meyveleri elle toplanarak hasat edilir. Çekirdeklerin meyvelerden çıkarılması için başlıca iki yöntem uygulanır. Büyük ve gelişmiş işletmelerde, meyveler yaşken makineler yardımıyla ezilip parçalanarak geniş kazanlarda mayalanmaya bırakılır (*bak*. MAYALANMA). Mayalanmış ürün iyice yıkandıktan sonra iki üç hafta boyunca güneşte kurutulur ve çekirdekler özel bir makineden geçi-



ZEFA

Güney Amerika ülkelerinden Kolombiya'da yapıldığı gibi, kahve meyveleri toplandıktan sonra yıkanır ve yere serilerek güneşte kurutulur.



ZEFA

Orta Amerika ülkelerinden Kosta Rika'da kahve hasatı.

rilerek üstlerindeki artıklarından temizlenir. Daha çok küçük üreticilerce uygulanan ikinci yöntemde ise meyveler doğrudan yıkanıp güneşte kurutulduktan sonra çekirdekleri çıkarılmak üzere fabrikalara yollanır. İlk yöntemle elde edilen ürün çoğunlukla "hafif kahve", ikincisi "sert kahve" olarak adlandırılır.

Kahve çekirdekleri kullanılmadan önce kavrulur. Bu işlemle hem kahvenin özgün kokusu ortaya çıkar, hem de çekirdeklerin yeşil rengi kahverengiye döner. Kavrulmuş kahve makinelerde öğütüldükten sonra kullanılır.

Dünyada çaydan sonra en çok tüketilen içecek olan kahve çok çeşitli biçimlerde hazırlanır. Örneğin, hepimizin çok iyi bildiği Türk kahvesi "cezve" adı verilen özel bir kap içinde su ve toz kahvenin kaynama noktasına kadar ısıtılmasıyla yapılır. Avrupa ülkelerinde ve ABD'de kahve özel aletlerde genellikle irice öğütülmüş tanelerin içinden basınçlı kaynar su ya da su buharı geçirilerek hazırlanır. Çok kısa sürede hazırlanabildiği için yaygın bir kahve çeşidi olan eriyebilir kahve gerçekte kahvenin özütüdür. Kahve basınç altında suyla özütlendikten sonra elde edilen özüt suyu uçurularak katı taneler halindeki eriyebilir kahveye dönüştürülür. Kahve çekirdeklerinin bileşiminde kafein adı verilen, yüksek miktarları insanlarda çarpıntıya ve uykusuzluğa yol açan uyarıcı bir madde bulunur. İşte bu nedenle, eriyebilen kahvenin kafeinsiz çeşitleri de hazırlanır.

KAJU. Amerika'nın tropik kesimlerinde kendiliğinden yetişen kaju ağacının tohumlarından besin olarak yararlanılır. 16. yüzyılda Portekizli misyonerlerce Doğu Afrika ve Hindistan'a götürülerek oralarda yetiştirilmeye başlayan bu ağaç adını da Portekizce bir sözcükten alır.

Kaju (*Anacardium occidentale*) zengin topraklarda 12 metreye kadar boylanabilen bir ağaçtır. Açık yeşil renkli ve derimsi, oval yaprakları vardır. Dalların ucundan aşağıya doğru sarkan tohumların üst tarafında kırmızımsı turuncu renkli etli bir bölüm bulunur; uzaktan bakıldığında meyveye benzeyen, bu yüzden de "kaju elması" denen bu etli yapı tohumu taşıyan sapın genişlemesiyle oluşmuştur. Kaju elmaları hem taze meyve gibi yenir, hem de reçel yapılır; suyundan da genellikle, mayalandırılarak şarap hazırlanır.

İri fasulye tanelerini andıran kaju tohumları iki kat kabukla örtülüdür; dıştaki ince ve esnek, içteki sert yapılı olan bu kabukların arasında insanın derisine değdiğinde kabarcık oluşturan kahverengi bir yağ bulunur. Tohumdan özütlenerek çıkarılan bu yağ böcek

ARDEA



Henüz olgunlaşmamış kaju tohumları iri fasulye tanelerini andırır; taneleri taşıyan yeşil renkli sap olgunlaştıkça etlenerek kırmızı bir renk alır ve "kaju elmaları" ortaya çıkar.

ilacı ve plastik yapımında kullanılır. Tohumların dış kabuğu genellikle yakılarak, iç kabuğu ise kırılarak açılır. Kabukları ayıklanmış yağca zengin tohum içi başlıca kuruyemiş olarak tüketilir ve çeşitli yemeklere katılır; ayrıca sıkıştırılarak yemeklik yağ çıkarılır. Kaju ağacının yalnızca tohumlarından değil, odunundan ve zamkından da yararlanılır. Odunu sandık ve tekne, zamkı cila yapımında kullanılır.

Dünyada en çok kaju üreten ve satan ülke Hindistan, en çok satın alan ülke ise ABD'dir.

KAKAO *bak.* ÇIKOLATA VE KAKAO.

KAKIM. Sansargiller (*Mustelidae*) familyasının bir türü olan kakım (*Mustela erminea*), kuzey yarıkürenin ormanlık ve çalılık kesimlerinde yaşar. Yakın akrabalarından gelincikler (*bak.* GELİNCİK) kadar yırtıcı olan bu küçük memeli hayvan genellikle kuşları ve küçük kemiricileri yer. Ama kendi ağırlığını 15-20 kat aşan bir tavşanı bile keskin dişleriyle boğazlayıp öldürebilir. En iri kakımların uzunluğu kuyruklarıyla birlikte 40 santimetreyi biraz aşar. Ağırlıkları ise 300 gramı geçmez. Dişiler erkeklerden, kuzeyde yaşayanlar güneydekilerden daha küçüktür. Yazın postlarının üst bölümleri kahverengi, alt bölümleri açık renktir. Soğuk bölgelerde yaşayanların postu kış gelince beyaza döner. Yalnız kuyruklarının ucu her mevsim siyahtır. Postun rengi, eski tüylerin dökülüp yenilerinin çıktığı güz ve bahar aylarında değişir. Beyaz renkli kış postlarından elde edilen kürkler çok değerlidir ve gelinciklerinki gibi "ermin" adıyla tanınır.

Kakımlar yaz aylarında çiftleşir. Dişiler ertesi yılın baharında 3-13 yavru doğurur. Yavruların gözleri doğumu izleyen yaklaşık bir ay boyunca kapalı kalır. Anne ve baba uzunca bir süre yavrularını besler, koruyup kollar. Bir kakım 7-8 yaşına geldiğinde artık yaşlanmış demektir.

Kakımlar Türkiye'nin İç ve Doğu Anadolu bölgeleri ile Karadeniz Bölgesi'nde bulunur. Eski kaynaklarda kakım yerine kullanılan Farsça kökenli "as" adı, günümüzde artık kullanılmaz olmuştur.

KAKIRCA. Kakırcalar ilk bakışta bir sincap ya da fareye benzeyen küçük yapılı kemirici memelilerdir. Bazen gövdeleri kadar uzun olan kuyrukları sık ve kabarık tüylüdür. Çoğu ağaçlarda yaşar ve sincaplar gibi arka ayakları



NHPA/E. A. Janes

Meşe ağacında yiyecek arayan büyük kakırca. Bu tür Romalılar'ın severek yediği, özel olarak yetiştirdiği bir hayvandı.

üzerinde oturup ön ayaklarıyla yiyeceklerini tutarlar. Ama sincaplar gündüzleri, kakırcalar geceleri dolaşır. Kabuklu yemişler, meyveler, taze sürgünler ve böcekler başlıca besinleridir. İri türler kuş yuvalarına dadanarak yumurtaları ve yavruları kapar. Kakırcalar uykucu hayvanlar olarak tanınır. Soğuk bölgelerde yaşayanlar güz mevsiminde iyice beslenip semirdikten sonra kış uykusuna yatar (*bak*. KIŞ UYKUSU). Kış uykusuna çekildikleri yerler ağaç kovuklarında ya da yerin altında hazırladıkları güzelce döşenmiş yuvalardır. Kakırcalar Avrupa, Afrika ve Asya'da yaşar.

Yaklaşık 13 cm uzunluğundaki fındık kakırcası (*Muscardinus avellanarius*) tümüyle sarımsı kahverengidir. Ormanlık alanlarda, özellikle fındık ağaçlarının bulunduğu yerlerde görülür. Bir fındık kakırcası otlar ve yapraklardan yaptığı iki yuvarlak yuvadan avuç içi kadar olanında uyur. Bunun iki katı büyüklüğündeki öbür yuvada ise yazın yavrusu barınır.

Çok daha iri bir tür olan büyük kakırca (*Glis glis*), 35 cm uzunluğa erişebilir. Bu uzunluğun yaklaşık 15 santimetrelik bölümü kuyruktur. Postu genel olarak boz, alt bölümleri daha soluk renklidir. Kışın bir ağaç kovuğunun içinde kıvrılıp uykuya yatmış birkaç büyük kakırca görülebilir. Romalılar etini çok lezzetli buldukları bu hayvanları sofralarından eksik etmemiş, özel olarak besleyip semirtmişlerdir. Büyük kakırca ve fındık kakırcası Türkiye'nin Marmara ve Karadeniz bölgelerindeki ormanlarda yaşar. Ama Türkiye'de çok daha yaygın olan orman kakırcası (*Dryomys nitedula*) bütün coğrafi bölgelerdeki orman ve bahçelerde yaşar. Avrupa'nın güney kesimlerinde bulunan, Anadolu'da da görülen meyve kakırcası (*Eliomys quercinus*) bazen meyve ağaçlarına dadanmasıyla dikkat çeker. Bu türün yüzünün yanlarında siyah bir çizgi vardır. Japon kakırcasının (*Glirulus japonicus*) başından kuyruğuna kadar koyu renkli bir çizgi uzanır.

KAKMACILIK. Taş, ahşap, deri ya da maden yüzeyler üzerinde açılan oyukların daha başka değerli bir maden ya da madde ile doldurulmasıyla gerçekleştirilen süsleme işlerine



Ara Güler

Fildişi kakmalı bir yazı çekmecesi.

"kakma" adı verilir; bu sanata da kakmacılık denir.

Çok eski bir süsleme biçimi olan kakma adi bir taş üzerine mermer parçaları; abanoz, ceviz gibi değerli ahşap eşya ve gereçler üzerine altın, gümüş, sedef, fildişi, kemik, bağa gibi maden ve maddelerle; bakır, tunç, pirinç, gümüş gibi madenlerden yapılmış eşya üzerine gümüş ve altın gibi değerli madenlerle yapılır. Mine işleri ile deri ciltler üzerine de kakma yapılabilir.

Pirinç, tunç ya da gümüş eşyalar üzerine kazılan motiflere altın, gümüş tel ya da çubuklar kakılarak yapılan süslemeye "tel kakma" adı verilmektedir. Bu tür süslemeler, en güzelleri Şam'da yapıldığı için "Şam kakması" diye de adlandırılmaktadır.

Türkler de bu sanata önem vermişlerdir. Özellikle Osmanlı döneminde bıçak, kılıç, yatağan, kama, kalkan, tüfek, miğfer, zırh gibi silahların ya da savaş araçlarının üzerine gümüş ve altın kakma tekniği ile süslemeler yapılmıştır. Süslenen eşyalara kakmayı yapan ustanın, eşyanın sahibinin adları ya da çeşitli dualar yazılırdı.

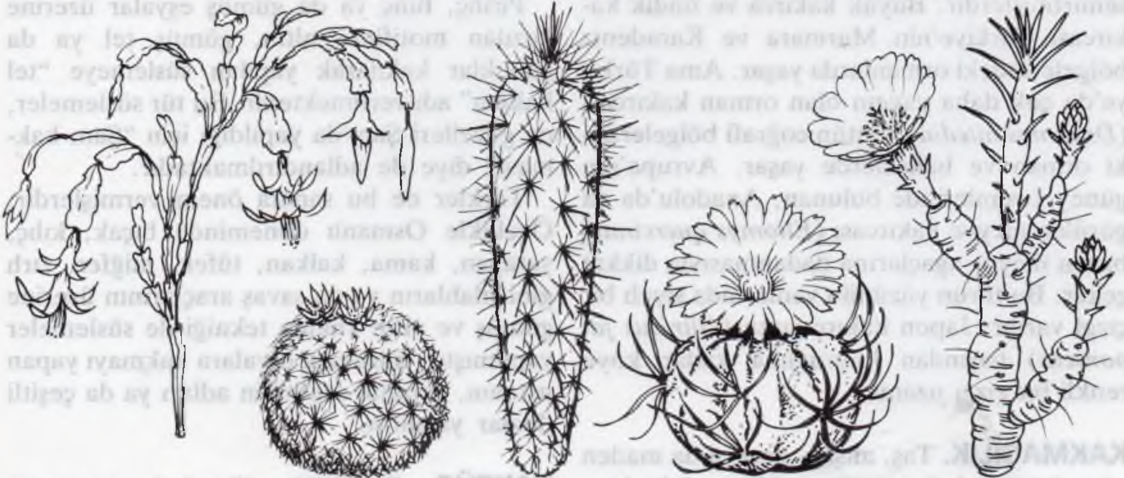
KAKTÜS. Genellikle dikenlerle bezenmiş ilginç biçimli, etli gövdeleriyle yeryüzündeki öbür bitkilere pek benzemeyen kaktüslerin

2.000'i aşkın türü vardır. Kaktüsgiller (*Cactaceae*) familyasını oluşturan bu türlerin hemen hepsinin anayurdu Orta ve Güney Amerika ile Kuzey Amerika'nın güney kesimleridir. Ama, bazı kaktüs türleri dünyanın başka sıcak ve kurak bölgelerine, örneğin Güney Afrika ve Akdeniz Bölgesi'ne de yayılarak oraların da yerli bitkisi haline gelmiştir. Kaktüsler iklimi uygun olmayan bölgelerde özenle büyütülürken kendi doğal ortamlarında son derece arsızdır ve çabucak yayılırlar. Örneğin ABD'nin Arizona eyaletinde olduğu gibi bazı bölgelerde geniş kaktüs ormanları oluşmuştur.

Kaktüslerin dikenli bir topu ya da kavunu, bir ağacı, boruyu, fıçıyı, mumu, kalın bir sicimi, hatta tüylü bir tırtılı andıran çok değişik biçimleri vardır. Boyutları da biçimleri kadar değişken olan bu bitkilerin bazısı bir parmak, bazısı da bir ağaç büyüklüğündedir. Örneğin, dev saguaro kaktüsünün (*Carnegiea gigantea*) boyu 15 metreye ulaşır.

En çok çöllerde ve kurak iklimli yerlerde yetişen kaktüsler yağışın hemen hemen yok denecek kadar az olduğu bu ortamlara uyum sağlayabilmek için öbür bitkilerden çok farklı bir evrimleşme geçirmiştir. Örneğin, gövdelerinin dışı sertleşip kalınlaşarak ve mumsu bir katmanla kaplanarak su geçirmez bir yapıya dönüşmüş, içi de ya tümüyle boşalarak ya da süngersi bir özellik kazanarak su tutabilir hale gelmiştir. Kökleri ise derinlerdeki suya ulaşabilmek için iyice uzamıştır. Kaktüsler yağışlı dönemlerde toprağın derinliklerinden aldıkları suyu kurak mevsimlerde kullanmak üzere gövdelerinde biriktirirler. Bu gövdeler yalnızca su deposu olarak görev yapmaz, ayrıca hücrelerindeki klorofil denen yeşil renk maddesinin yardımıyla besin de üretir. Öbür bitkilerde besin üretme işini temel olarak yapraklar üstlenmişken kaktüslerin çoğunun bildiğimiz anlamda yaprağı yoktur; yapraklar genellikle aşırı su kaybını önlemek üzere pul ya da diken haline dönüşmüştür. Birkaçı dışında çoğu dikenli bir yapıya sahip olan bu bitkilerin bazılarında 50 binden çok diken bulunabilir. Büyüklüğü, inceliği ve kalınlığı türe göre değişen dikenler, bitkileri gövdelerdeki sudan yararlanmak isteyen hayvanların saldırılarından korur. Kaktüslerin sarı, mor, kırmızı ya da pembe renkli, genellikle iri ve alımlı çiçekleri vardır. Bazı türler her yıl, bazıları ise çok uzun aralarla, örneğin, beş yılda bir çiçek verir.

Kaktüsler hem ilginç biçimleri, hem de parlak renkli çiçekleri için dünyanın pek çok yerinde yaygın biçimde süs bitkisi olarak yetiştirilir. Çiçekçilikte ayrı renkli iki değişik türün birbirine aşılanmasıyla elde edilen oldukça ilginç görünümlü kaktüs çeşitleri geliştirilmiştir. Ülkemizde de "kaynanadili" denen kaktüsler başta olmak üzere irili, ufaklı pek çok kaktüs türü yetiştirilir. Çoğu kez dikenlerle kaplanmış etli yaprakları andıran yassı



Kaktüsler çok çeşitli biçimleri olan ilginç bitkilerdir. En solda, iyice yassılaşarak yaprak görünümü almış dikensiz gövdesi ve olağanüstü güzellikteki çiçekleriyle çok sevilen yılbaşıçiçeği; en sağda ise bir kaynanadili türü görülmektedir.


Füsun Yaraş
Dikenli bir kabukla örtülü olan frenkinciri meyvelerinin yumuşak ve sulu eti sevilerek yenir.

gövdeleriyle tanınan kaynanadilleri *Opuntia* cinsinde yer alır. Gene, aynı cinsten frenkinciri ya da hintinciri denen bir başka tür (*Opuntia ficus-indica*) ise yurdumuzun Akdeniz ve Ege kıyılarında kendiliğinden yetişir. Ağaççık boyutuna ulaşabilen bu türün meyveleri yöre halkı tarafından toplanarak yenir. Genellikle iri bir yumurta büyüklüğüne ulaşan frenkinciri meyvelerinin bol dikenli, zarımsı bir kabuğu ve çok sayıda iri tohum içeren turuncu renkli yumuşak ve sulu eti vardır. Amerika'da da çeşitli kaktüs türlerinin meyvelerinden ve sulu gövdelerinden alkollü ya da alkolsüz içecekler hazırlanır ve reçel yapılır. Ayrıca, uyuşturucu bileşikler içeren bazı kaktüs türlerinin özsuları Amerika Yerlileri'nce dinsel törenlerde kullanılır.

En iyi kil, kum ve kireç karışımı topraklarda yetişen kaktüsler tohumdan ya da ana bitkilerden ayrılan küçük bitkiciklerden çoğaltılır. Özenli bir sulama gerektiren bu bitkiler aşırı sulandığında çürür, tümüyle susuz bırakıldığında ise diriliklerini kaybederler. Kendi doğal çevrelerinde belirli bir süre her türlü etkinliği durdurup bir tür kış uykusuna yattıkları için özellikle çöl tipi kaktüslere kış boyunca yalnızca 15 günde bir su verilmelidir.

KALA. Çiçekçilerin vitrinlerinde iri, beyaz çiçekleriyle dikkati çeken kala (*Zantedeschia aethiopica*) çok sevilen bir süs bitkisidir. Anayurdu Güney Afrika olan bu bitki kendi doğal çevresini andıran sıcak iklimli yerlerde açık havada kolaylıkla büyür, ama serin iklimlerde ancak seralarda ya da ev içlerinde yetiştirilebilir. Kala yalnızca köklü olarak değil kesilerek de satıldığı için çiçekçilikte çok değerli bir bitkidir.

Çiçekleri kadar yaprakları da çok alımlı olan kala bitkisi kalın ve etli köksaplarından (kök ve sürgün veren toprakaltı gövdeleri) üretilir; bu köksaplar zehirlidir. Köksaplardan çıkarak öbekler oluşturan koyu yeşil renkli ve mızraksı, iri yaprakların arasından beyaz çiçekler yükselir. Kalın sapların ucunda

NHPA/G. J. Cambridge

Öbekler oluşturarak büyüyen kala bitkisi bahçelerin çok sevilen bir süsüdür.

açan bu çiçekler ortasındaki "çomak" adı verilen sarı renkli ve dilsi uzantılarıyla çok ilginç bir görünüm sergiler. Aslında botanik açısından bu dilsi uzantı yani çomak çok sayıda küçük çiçeğin oluşturduğu bir çiçek başağı, onu çevreleyen ve saran beyaz renkli örtü de bir çiçek yaprağıdır. Çiçek yaprağının bu pürüzsüz beyaz renginden ötürü bitkiye "gelinçiçeği" de denir. Kalanın sarı ya da pembe çeşitleri de geliştirilmiştir. Kalaya yakın akraba olan *Zantedeschia* cinsinden bazı türler de süs bitkisi olarak yetiştirilir.

Kala gibi yılanyastığıgiller (*Araceae*) familyasında yer alan başka bir türe (*Calla palustris*) de yaygın olarak kala adı verilir. Aslında "kala" sözcüğü bu türün bilimsel cins adından türemiştir. Genel görünümü kalayı andıran, ama ondan farklı olarak nemli ve serin yerleri seven bu tür en çok göl ve havuz kenarlarında yetişir. Kıpkırmızı bir üzüm salkımını andıran meyveleri çok zehirlidir.

KALAHARİ ÇÖLÜ Afrika'nın güney kesiminde, 260.000 km^2'den fazla bir alanı kaplar. Botsvana'nın büyük bir bölümünü içine alır. Güneyde Oranj Irmağı, doğuda Transvaal ve Zimbabve yaylalarıyla çevrilidir. Batıda Namib Çölü'yle birleşerek Atlas Okyanusu kıyısına uzanır.

Kalahari kumluk olmakla birlikte tam anlamıyla bir çöl değildir. Ağaç, bodur çalı ve uzun otlardan oluşan yaygın bir bitki örtüsüne sahiptir. Bölgede yaşayan başlıca hayvanlar zürafa, zebra, antilop ve fildir. Yağışlar düzensiz, gece-gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok yüksektir. Kalahari'de yaşayan canlılar kurak dönemlerde su gereksinimlerini yumrulu bitkilerle karşılarlar.

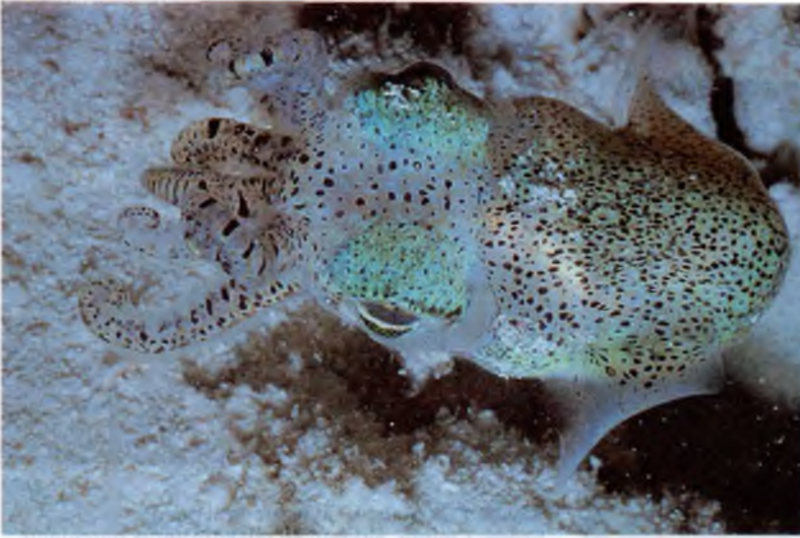


Kalahari'de nüfusun büyük bir bölümünü oluşturan Bantu, Buşman (San) ve Hotanto (Koikoi) toplulukları küçük köylerde ya da göçebe olarak yaşarlar; koyun, keçi, sığır besleyerek ya da avcılık ve toplayıcılıkla geçinirler. Ayrıca yörede çiftçilikle geçinen, az sayıda Avrupalı yaşar. Büyük yerleşim bölgeleri arasında düzenli bir ulaşım ağı bulunmakla birlikte yollar kesintili ve yetersizdir (*bak.* AFRİKA; AFRİKA DİLLERİ; AFRİKA HALKLARI).

KALAMAR, ahtapot ve mürekkepbalığı ile akraba olan bir deniz hayvanıdır (*bak.* AHTAPOT; MÜREKKEPBALIĞI). Bayağı kalamar (*Loligo* cinsi) Akdeniz'de, Avrupa ve Kuzey Amerika kıyılarında yaygın biçimde görülür. İnce yapılı ve geriye doğru sivrilen gövdesi 30-60 cm uzunluğundadır. Başından çıkan 10 dokunaç, genellikle kol adıyla tanınır. Bu kolların alt yüzü sıralar halinde dizilmiş boynuzsu halkaların çevrelediği emici çekmenlerle (vantuzlar) kaplıdır. Kollarının daha uzun ve daha esnek olan bir çifti balıktan karidese kadar değişen çeşitli deniz hayvanlarını yakalamaya, öbürleri yakalanan avı ağzına taşımaya yarar. Kolların ortasında bulunan ağız bir papağanın gagasına benzer biçimde gelişmiştir.

Kalamarın gözleri başın yanlarında yer alır. Gözlerinin yapısı şaşırtıcı bir biçimde insan gözüne benzer. Gövdenin içinde bulunan genellikle telek biçimli bir kabuk oldukça incedir ve mürekkepbalığında görülenin tersine kireç birikimiyle kalınlaşmamıştır. Gövdesi genellikle uçuk renkli ve beneklidir. Ama kalamarlar renklerini ve desenlerini değiştirmekte çok ustadırlar.

Suyun içinde bulunduğu yerden ok gibi fırlayan kalamarın hareketi ile bir jet motorunun çalışması arasında büyük bir benzerlik vardır. Yalnız kalamarın itici gücü geriye doğru püsküren gazlara değil, alınan deniz suyuna bağlıdır. Solungaç boşluğuna doldurduğu suyu öne doğru sivrilen huni biçimli organından püskürterek, suyun çıkış doğrultusunda, ama ters yönde ve geriye doğru hızla ilerler. Ayrıca düşmanlarından kaçarken ha-



Özellikle gözlerinin çevresine yayılmış mavimsi yeşil parıltılarla dikkat çeken bir yavru kalamar. Kalamarlar kızdıklarında ya da korktuklarında gövdelerinin rengini ve desenlerini değiştirebilir.

NHPA/Bill Wood

reketlerini gizlemek için mürekkebe benzer koyu renkli bir sıvı püskürtür.

Sıcak denizlerde yaşayan uçan kalamar (*Oncychoteuthis* cinsi), su yüzeyinde sıçraya sıçraya ilerleyebilir. Atlas Okyanusu'nun kuzey kesimlerinde yaşayan dev kalamarlar (*Architeuthis* cinsi) yaşayan en iri omurgasız hayvanlardır. Derin sularda yaşayan bu kalamarların kol uçlarından gövdelerinin arka ucuna kadar olan uzunluğu bazen 20 metreye yaklaşır. Daha küçük yapılı birçok kalamar ışıldama özellikleriyle dikkat çeker. Orta derinlikteki sularda yaşayan bu kalamarların ışık organları ışık üreten maddelerin yanı sıra mercekler, yansıtıcı katmanlar ve renk filtreleri de içerebilir.

Kalamarların sayısı çok kabarıktır. Bu hayvanlar balıkların, deniz kuşlarının ve deniz memelilerinin önemli bir besin kaynağıdır. Ayrıca insanlar tarafından da yenen kalamarlar özellikle Uzakdoğu ülkelerinde tüketilmektedir. Kalamar tüketiminde ön sırada yer alan Japonlar yılda 544 bin ton dolayında kalamar avlamaktadırlar.

KALAY, beyaz renkli yumuşak bir metaldir. Kimyasal simgesi Sn, atom numarası 50, atom ağırlığı 118,69 olan bu elementin en önemli özelliği, asitli maddelere karşı çok dayanıklı olmasıdır. Katışıksız kalayın göz alıcı bir parıltısı vardır. Kolayca biçimlendirilebilir ve 0,03 milimetreden daha ince yapraklar haline getirilebilir; bu metal yapraklara "kalay folyo" denir. Kalayın insan vücudu üzerinde zehirleyici herhangi bir etkisi yoktur, bu nedenle besin maddelerinin taşınmasında ve korunmasında rahatlıkla kullanılabilir.

İnce bir dökme kalay çubuk (döküm konusu, METAL maddesinde anlatılmıştır) büküldüğünde bir çıtırtı çıkarır; bu sesin, metalin içindeki kristallerin birbirlerine sürtünerek ezilmesinden kaynaklandığı sanılır. Katışıksız kalay uzun süre çok düşük sıcaklıklarda tutulduğunda, fiziksel biçimini değiştirerek gri renkli bir toz haline dönüşür. Kalaya çok az miktarda kurşun, bizmut ya da antimon katılırsa bu tür bir dönüşüm gerçekleşmez. Kalay 232°C'de erir; bu sıcaklık, pek çok başka katışıksız metalin erime noktasından oldukça düşüktür.

Konserve kutularının yapımında kullanılan teneke denen metal levhalar, kalaylanmış, yani kalay kaplanmış çelik saclardır. Çelik sacların, yani ince çelik levhaların kalaylanmasında sac, ya erimiş kalay banyosuna daldırılır ya da ELEKTROLİZ maddesinde anlatılan elektrolitik kaplama yöntemiyle kaplanır. Eskiden bakır kap ve tencereler, ısıtılarak üstlerine kalay tozu serpilir ve böylece kalaylanırdı. Kalay, havayla temas etmediği zaman asitli maddelere karşı çok dayanıklıdır; bu nedenle hava sızdırmayan yiyecek kapları ve



ZEFA



ZEFA

Tayland'da bir açık kalay madeni ocağı.
Solda: Cevher, şiddetli su püskürtülerek parçalanır.
Üstte: Kadınlar cevher çamurunu "yıkayarak" kalayı kum ve kilden ayırıyorlar.

konserve kutuları, kalay kaplı metal saclardan yapılır.

Kalay eskiden diş macunu ve merhem tüpü gibi elle sıkılabilen tüplerin yapımında, kalay folyo ise tütün ve şeker gibi maddelerin ambalajında kullanılırdı; ama bugün bu tür uygulamalarda kalayın yerini büyük ölçüde alüminyum ve plastikler almıştır. Aslında katışıksız kalay çok pahalı olduğundan, bazı nitelikli gereçlerin dışında hemen hemen hiçbir zaman tek başına kullanılmaz. Bunun için ya kurşun ve kalay alaşımlarından ya da kalayla kaplanmış kurşun folyolardan yararlanılır.

En önemli kalay alaşımları, tunç (bakır ve kalay), top metali (bakır, kalay ve çinko) ve lehimdir (kurşun ve kalay). Lehimin erime noktası, kendisini oluşturan kurşun ve kalayın erime noktalarından daha düşüktür. Wood metali denen kalay alaşımının erime noktası daha da düşüktür (71°C); balmumu da hemen hemen aynı sıcaklıkta erir. Wood metali binalarda, yangın söndürme tesisatındaki su püskürtme memeleri için tıkaç olarak kullanılır. Yangın başlarsa, bu tıkaçlar kolayca erir ve su otomatik olarak püskürmeye başlar.

Motor yataklarının ve benzeri makine parçalarının yapımında kullanılan Babbitt metali ile öteki alaşımlara da kalay katılır. Yataklar, makinenin yapıldığı malzemeye göre daha yumuşaktır ve taşıdıkları makine parçası yerine kendileri aşınarak koruma işlevi görürler. Matbaa harflerinin döküldüğü metal, çan metali ve kral madeni de kalay içerir (*bak.* ALAŞIM; KRAL MADENİ).

Yaklaşık İÖ 1000'de, Akdeniz'in doğusunda yaşamakta olan Fenikeliler'in çeşitli adalardan kalay çıkardıkları bilinmektedir; bu adaların İngiltere'de Cornwall açıklarındaki Scilly Adaları olduğu sanılmaktadır. Kalay cevheri (kalay içeren taş ve topraklar) genellikle, granit ve başka kayaçların çatlaklarını dolduran damarlar halinde bulunur. Bu damarlarda kalay metal halinde değil, kimyasal bir bileşik durumundadır; kalay oksit yapısındaki bu bileşiğe kasiterit denir.

Dünyadaki en önemli kalay yatakları, Malezya, SSCB, Bolivya, Tayland, Çin ve Endonezya'dadır. Bolivya'da kalay, And Dağları'nın doruklarındaki yataklardan çıkarılır; ama öteki yerlerde genellikle, suların sürükleyerek ırmak yataklarında ya da düzlüklerde biriktirdiği çökellerden elde edilir. Alüvyon çökeli ya da plaser çökeli denen bu yataklar, yüzeye oldukça yakındır.

Kalay üretiminde, önce cevher iyice kırılır ve üstüne su püskürtülerek içindeki kum ve killerden arındırılır. Bu durumdaki cevhere, "derişki" ya da "konsantre" denir. Daha sonra cevher, kömür ve kireçtaşı ile birlikte

bir yüksek fırında eritilir. Metal eriyince, istenmeyen maddeler sıvının yüzeyine yükselir; cüruf denen bu maddeler sıyrılıp alınır ya da erimiş kalay, fırının altından dışarı çekilir. Kalay daha sonra bir başka kazanda yeniden eritilerek arılaştırılır. Bu işlemde karışım, içine basınçlı hava ya da buhar püskürtülerek çalkalanır ya da yeni kesilmiş ağaç sopalarla karıştırılır. Bu işlem kalayın içinde nem oluşmasına ve eriyiğin şiddetle kaynamasına yol açar; bunun sonucunda da içindeki geri kalan bütün istenmeyen maddeler, yani katışkılar cürufIaşarak yüzeye çıkar, buradan da sıyrılarak alınır. Kalay daha da arılaştırılmak isteniyorsa elektroliz işleminden geçirilir.

KALEM yazı yazmaya ya da çizim yapmaya yarayan araçların genel adıdır. Mürekkepli kalemlerde iz bırakıcı madde olarak mürekkep kullanılır. Kurşunkalem ve boya kalemlerinde ise ahşap bir çubuğun içine grafit yerleştirilir (*bak.* GRAFİT).

Mürekkepli Kalemler

İlk insanlar sivriltilmiş çakmaktaşlarıyla hayvan kemiklerinin üstüne resim kazırlardı. Eski Mısırlılar, Yunanlılar ve Romalılar balmumu tabletlerin üzerine sivri uçlu çubuklarla, parşömen ve papirüs üzerine ise saz ve bambu gibi bitkilerin içi boş saplarından yapılmış yarık uçlu kamış kalemlerle yazı yazarlardı. Türkçe'ye Arapça'dan geçen *kalem* sözcüğünün kaynağı "kamış" anlamına gelen Eski Yunanca *kalamos* sözcüğüdür. Çinliler ve Japonlar ise yakın zamanlara kadar yazılarını ince uçlu fırçalarla yazıyorlardı.

Ortaçağda kâğıt üretilmeye başlandıktan sonra, daha eskiden de bilinen ve kullanılan tüy kalemlerin kullanılması yaygınlaştı. Kaz, kuğu ya da kargaların kuyruk ve kanat tüylerinin uçlarının sivriltilmesiyle elde edilen bu kalemlerin uçları mürekkebin kâğıda akmasını sağlamak amacıyla yarılıyordu. Tüy kalemler, metalden yapılmış mürekkepli kalemlerin yaygınlaştığı 19. yüzyıla kadar kullanıldı. Mürekkepli metal kalemler aslında Romalılar'dan beri biliniyordu. Ama John Mitchell adlı bir İngiliz 1822'de ilk kez makine yapımı çelik kalem ucu yaptı. Bundan kısa bir süre sonra İngiliz James Perry kalem ucunu uzunluğuna yararak ve bu yarığı bir küçük delikle genişleterek uca esneklik kazandırdı.

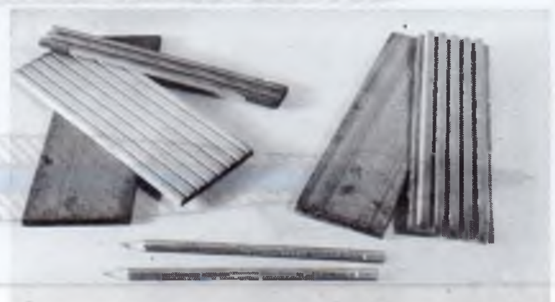
Kalemi sürekli mürekkebe batırma zorunluluğu yazı yazmayı güçleştiriyordu. Bunu ortadan kaldıran dolmakalemler sertleştirilmiş yapay kauçuğun elde edilmesinden sonra yapılabildi. Bu gibi maddeler içi boş silindir biçiminde parçaların yapımına elverişliydi. İlk dolmakalemlerin uçları mürekkebin aşındırmasına karşı altından yapılırdı. Öte yandan, kâğıda sürtünmenin yol açacağı aşınmayı önlemek için ucun kâğıda değen noktasının çok sert bir metalden olması gerekiyordu. Bunun için çoğunlukla iridyum kullanıldı. İlk dolmakalemlerin mürekkeple doldurulabilmesi göz damlalığına benzeyen bir düzenekle sağlanıyordu. ABD'li Lewis E. Waterman 1884'te mürekkebini kendi içinde taşıyan ilk dolmakalemi yaptı. Temel çalışma biçimi o tarihten beri pek fazla değişmeyen dolmakalemlerde havanın küçük mürekkep deposundan dışarı

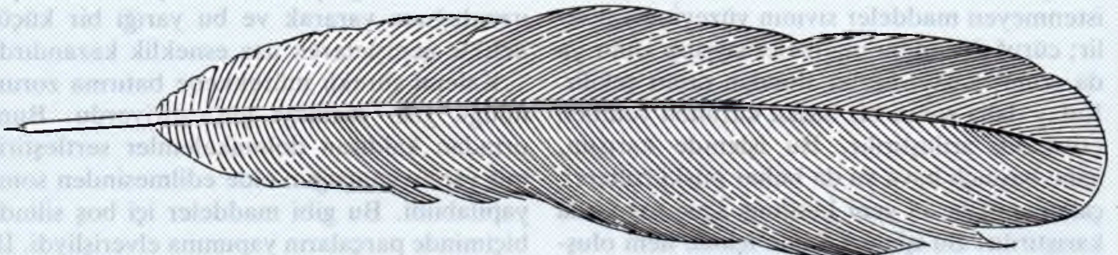
Parker Pen Company



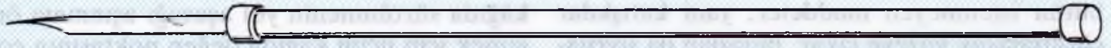
Üstte: Tüy kalemle yazılan yazıların mürekkebinin çabuk kuruması için yazının üzerine kum serpilirdi.
Altta: Kurşunkalem yapımı için, sedir odunundan hazırlanmış parçalara önce yuva açılır. Parçalardan birine grafit çubuk yerleştirildikten sonra öbürü üstüne kapatılarak yapıştırılır ve kaleme son biçimi verilir.

Royal Sovereign Pencil Co.





tüy kalem



Suriye'de yapılmış bir kamış kalem

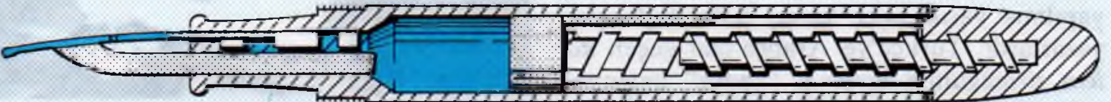




kalem sapı ve çelik uçlar



kartuşlu dolmakalem



mürekkep deposu olan dolmakalem



tükenmezkalem



keçe uçlu kalem

atılması ve ortaya çıkan boşluğu mürekkebin doldurması gerekir. Dolum düzeneği bir pompalama kolu, bir piston ya da vida olabilir. Daha yakın zamanlarda geliştirilen yeni bir tip dolmakalemde depo yerine, mürekkep dolu olarak kaleme takılan ve boşalınca değiştirilen kartuşlar kullanılır.

Tükenmezkalem ilk kez 19. yüzyıl sonlarında ortaya çıktı. Ama o zamanlar kâğıt üzerinde değil de kaba yüzeyler üzerinde kullanılıyordu. Tükenmezkaleme bugünkü biçimini 1944'te Lazlo Biro adında bir Macar kazandırdı. Bilyeli rulman yapımındaki ilerlemeler bu kalemin de gelişmesine yardımcı oldu.

Tükenmezkalemlerde mürekkep kâğıda pirinç uçtaki yuvaya yerleştirilmiş olan minik bir bilye aracılığıyla aktarılır. Bilye mürekkebin depodan dışarı çıkmasını önler, ama yuvasında döndükçe yüzeyine sıvanan mürekkebi kâğıda verir. Tükenmezkalemlerin mürekkebi çabuk kuruyan türdendir.

Keçe uçlu kalemler ilk kez 1960'larda Japonya'da yapıldı. Bu kalemlerde metal uç ya da bilyenin yerini sert liflerden yapılmış olan bir uç almıştır. Bu tür kalemlerden işaretleme yapmak ve resim boyamak için de yararlanılır. (*Ayrıca bak.* MÜREKKEP.)

Kurşunkalemler ve Boya Kalemleri

Kurşunkalemin içindeki, kâğıda sürtüldüğü zaman siyah bir iz bırakan ince çubuk, sanıldığı gibi kurşun değildir. Bu çubuk, kurşun gibi iz bırakan bir mineral olan grafitten yapılır.

Kurutulmuş ve toz haline getirilmiş grafit kil ve suyla karıştırılır. Kurşunkalemin sertliği, içindeki kil oranına bağlıdır. Kil oranı artırılınca sertleşir, grafit oranı artırılınca yumuşar. Kurşunkalemlerin sertliği ya da yumuşaklığı harf ve rakamlarla belirtilir. Hamur kıvamına getirilen grafit ve kil karışımı presten geçirilerek ip gibi inceltilir, eşit boylarda kesildikten sonra fırınlanır. Bu işlemler yapılırken, bir yandan da kalemin ahşap dış bölümü hazırlanır. Sedir ya da çam odunundan iki yarı halinde biçimlendirilen ahşabın içi, grafit çubuklarının yerleştirilmesi için oyulur. Fırınlanmış çubuklar bu oyuğa yerleştirilir. İki yarı bir araya getirilerek tutkalla yapıştırılır.

Boya kalemleri balmumu, tutkal ve renk verici maddelerle karıştırılmış kaolinden yapılır. Bazen bu karışım henüz sertleşmeden çevresine kâğıt sarılır. Sarmal biçimde dolanmış olan kâğıt şerit açıldıkça, kalemin ucu da açılmış olur. Kopya kalemleri de anilin boya, grafit ve kaolin karışımından yapılır. Marangozların kullandığı türden işaretleme kalemlerinde iz bırakan madde grafit, balmumu ya da donyağıyla karıştırılarak elde edilir. İçine uç takılan kalemlerde ise dış silindirin içinde küçük bir metal tüp bulunur. Bu tüpün içindeki kalem ucu, yaylı bir düzeneğin yardımıyla dışarı itilir ya da içeri çekilir.

KALE VE TAHKİMAT.

KALE VE TAHKİMAT. Kale, içinde bulunan insanların olası bir saldırıya karşı savunulması ya da çevredeki toprakların korunması için yapılmış kalın duvarlı, dayanıklı bir yapıdır. İki bölge arasında sınır oluşturmak amacıyla yapılan duvar, tel örgü ve hendek gibi engellere ise tahkimat denir.

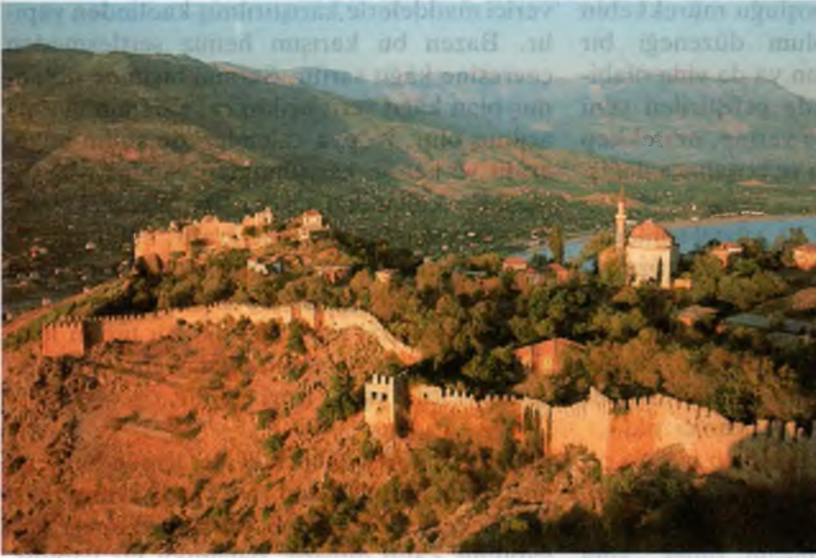
Eski Kaleler

Eskiçağda kale için, savunma açısından uygun yüksekçe bir yer seçilir, kale duvarları sıkıştırılmış topraktan yapılarak, dayanıklı ağaçlarla sağlamlaştırılırdı. Daha sonraları kerpiç duvarlı kaleler yapıldı. Taş bir altyapının üzerine kerpiç bir duvar örülerek yapılan kaleler de çok yaygındı. Duvarlar yükseldikçe payandalarla desteklenmesi gerekti. Taş örgü duvarlı kalelerin ise yapımı daha zor ve

Peter Newark's Historical Pictures



I. Dünya Savaşı'nda askerler topçu bombardımanlarından labirent gibi karmaşık siperlere sığınarak korunuyorlardı.



Antalya'daki Alanya Kalesi Selçuklular döneminde 1225'te I. Alaeddin Keykubad tarafından eski kalenin yerine yaptırıldı.

Ara Güler

pahalıydı. Dışa kapalı, korunaklı bir görünümü olan kaleler önemli geçitlerde, dar boğazlarda, düşmanın geleceği tahmin edilen yollarda yapılırdı. Savunma amacıyla bir yerleşme yerinin tümünü içine alan, burçlarla güçlendirilmiş kaleler de vardı. Burçlar aynı zamanda gözetleme için kullanılıyordu.

Romalılar genellikle düzgün yollar üzerinde aralıklarla kurdukları kaleleri askeri üs olarak kullanırlardı. Dikdörtgen biçimindeki bu kaleler, tepelere kurulan eski kaleler gibi iç içe hendeklerle çevrili olurdu. Kalelerin çevresi surlarla güçlendirilir askeri barınaklar, tahıl ambarları ve yönetim merkezleri gibi önemli yapılar bu surların içinde yer alırdı. Göç ya da işgal yoluyla yeni bir yere yerleşenler, eskiden beri o toprakların sahibi olanların düşmanlıklarından korunmak için kaleler yaptılar. Başlangıçta savunmak için yapılmış olan kaleler zamanla genişleyerek ticaret merkezlerine, daha sonra da kentlere dönüştü.

Tahkimat

Çin Seddi, iki ülke arasında engelleyici bir tahkimattır. Bir başka örnek de İngiltere'nin kuzeyinde Eski Romalılar'ca yapılmış olan ve İngiltere ile İskoçya arasında sınır oluşturan Hadrianus Duvarı'dır (*bak.* ÇİN SEDDİ; HADRIANUS DUVARI). Böyle bir tahkimatı, savunma hattı boyunca siperlere yerleşen askerler savunurdu.

Ortaçağa gelinceye kadar kentler çevrelerindeki kalın taş duvarlarla korunurdu. Böyle bir tahkimat, taş duvarları yıkabilen top güllelerine karşı dayanıklı değildi. Bu yüzden daha sonraları düşman toplarının kente saldıracak kadar yakına gelmesini önlemek için tahkimat kent duvarlarının dışında yapıldı.

Zaman geçtikçe savunma daha da karmaşık bir biçim aldı. İstihkâmcılar da denen askeri mühendisler, düşmanın üç yönden ateş altında kalmadan topa tutamayacağı bir tahkimat tasarımını gerçekleştirdiler. Bu tepeden bakıldığında yıldız biçiminde, zikzaklı bir tahkimat planıydı. Bunlardan bazıları iç içe tahkimat halkalarından oluşuyordu. Bu tür savunma çalışmaları çoğunlukla, XIV. Louis için tahkimat tasarımları yapmış olan 17. yüzyılın Fransız askeri mühendisi Sébastien Le Prestre de Vauban'ın adıyla tanınır.

19. yüzyılda toplar çok daha güçlü bir hale geldi. Bunlar daha uzun menzilli ve daha yıkıcıydı ve eski tip içi dolu gülleler yerine, hedefe çarpınca patlayan mermiler atıyordu (*bak.* ATEŞLİ SILAHLAR). Bu güçlü patlayıcılara karşı korunmak için kalın beton duvarlar yapıldı; toplar ağır çelik paravanların arkasına gizlendi.

Sahra tahkimatı I. Dünya Savaşı'nda (1914-18) geniş biçimde kullanıldı. İtilaf askerleri ile Alman orduları batı cephesinde, bazı yerlerde aralarındaki uzaklık 100 metreyi bile bulma-

yan siperlerde çarpıştılar. Siperlerin önüne dikenli tellerden kalın engeller yerleştirilmiş, düşmanın siperleri topla dövmesi durumunda kullanılmak için yeraltı sığınakları yapılmıştı. Siper savaşı büyük can kaybına yol açtı. Savaşın sonuna doğru tanklar devreye girinceye kadar, siper savunmasını kırarak, ilerlemeyi sağlayacak bir yöntem bulunamamıştı.

Fransa, iki dünya savaşı arasında Almanya ile olan sınırları boyunca Maginot (Majino) Hattı adıyla bilinen bir tahkimat yaptı. Ne var ki, güçlü beton yapısına, top tabyalarına ve yeraltı tünellerine karşın Maginot Hattı tank, uçak ve zeplin gibi modern savaş araçlarına engel olamadı ve II. Dünya Savaşı'nın (1939-45) başlarında Almanlar'ın Fransa'yı istila etmesini önleyemedi. II. Dünya Savaşı'nda

Eric Kay



Fransa'da La Rochelle limanının girişini koruyan tahkim edilmiş burçlar.

siperler kazıldı, küçük korugan ya da yuva denen beton korunaklar yapıldı. Sarp kayalıklara ve kumsallara dikenli teller, çıkarma gemilerine engel olmak için kumsallara mayınlar döşendi, demir kazıklar çakıldı. Tüm bu savunma tahkimatı kıyıya yerleştirilmiş toplar ve makineli tüfeklerle korunuyordu. Bu arada tankların ve motorlu araçların ilerleyişini durdurmak için tank tuzağı denen büyük çukurlar kazıldı. Tarlalara, yollara ve patikalara mayın döşendi.

Günümüzde güdümlü füzeler gibi modern silahlar karşısında bu türden tahkimatın hiçbir anlamı kalmamıştır. Bununla birlikte askerler avcı çukuru ve siper kazma konusunda hâlâ eğitilmektedir.

KALEYDOSKOP, içine bakıldığı zaman simetrik desenler görülen bir optik aygıttır. Görülen desenler kaleydoskop hareket ettirildikçe sürekli olarak değişir. İskoç bilim adamı Sir David Brewster'in 1816'da bulduğu bu aygıtın adı "güzel", "biçim" ve "seyretmek" anlamlarındaki üç Yunanca sözcükten gelir.

Yaklaşık olarak 30 cm uzunluğunda bir tüp olan aygıtın içinde, birer kenarı birbirine değecek biçimde uzunlamasına yerleştirilmiş, aralarında genellikle 60° açı olan iki ya da üç düz ayna vardır. Bir ucunda gözetleme deliği olan tüpün öbür ucu buzlu camla kapatılmıştır. Buzlu camla kapatılmış olan uçta saydam bir cam bölmenin arkasında serbestçe hareket edebilen çok sayıda renkli cam parçası vardır. Gözetleme deliğinden bakıldığında, her renkli cam parçasının birçok görüntüsü birden görülür; çünkü her parçanın bir aynada oluşan görüntüsünün öbür aynalarda da yansımasıyla görüntü sayısı artar. Bu görüntülerin bir araya gelmesiyle simetrik bir desen oluşur. Tüpün sallanmasıyla cam parçaları yer değiştirince, oluşan desen de tümüyle değişir. Böylece sayısız değişik desen oluşturulabilir. Kaleydoskop yalnızca bir oyuncak değildir. Duvar kâğıdı, halı ve kumaş desenlerinin yapılmasında kaleydoskop desenlerinden yararlanılır.

KALIP VE KALIPLAMA. Metal, plastik ya da kumaş gibi malzemelerin biçimlendirilmesinde, dökülmesinde, kesilmesinde ya da bezenmesinde, kalıp denen araçlara gereksinim vardır. Hemen her türlü eşyanın yapımında kalıplardan yararlanılır. Örneğin otomobillerin kaportaları, yardımcı donanımları ve döşemeleri, hep kalıpların yardımıyla üretilir.

Otomobil kaportası, ince bir çelik levhanın iki kalıp arasında sıkıştırılması yoluyla üretilir. Kalıplar, aynen kaportaya verilmek istenen biçimdedir. Kalıplar biraz aralanarak aralarına çelik levha yerleştirilir, daha sonra bir pres yardımıyla birbirine basılır ve böylece aradaki metal levha, kalıbın biçimini alır. Kaporta daha sonra taslak kalıbı ya da kenar kesme kalıbı denen bir alete yerleştirilir. Kenar kesme kalıbı aslında bir tür makasa benzer. Makasın kesici ağızları birbirini sıyırarak geçer ve kaportanın kenarlarını iste-



Ford Motor Company
(üstte sağda) Hamilton Watch Company

Otomobil kaportaları, bir dövme presinin çelik levhaları hızla sıkıştırması yoluyla üretilir; presin alt ve üst kalıpları üretilen kaportayla aynı biçimdedir ve çelik levha bu iki kalıbın arasında sıkıştırılarak biçimlendirilir. **Üstte sağda**: Bir cep saatinin, küçük bir kalıpla zımbalanarak hazırlanan bölümleri.

nen biçimde keserek düzgün bir yapı kazandırır.

Otomobillerdeki kapı ve pencere kolu, küllük, ayna gibi aksesuvarların yapımında da kalıplardan yararlanılır. Örneğin, kaportanın yan taraflarına ya da camların çevresine yerleştirilen metal kenar şeritlerinin yapımında, ortası delik özel *ekstrüzyon* kalıpları kullanılır. Ekstrüzyon yöntemi, bir diş macunu tüpünün sıkılmasına benzer; tüp sıkılınca diş macunu delikten dışarı çıkar. Ekstrüzyon işleminde de metal kalıp deliğinden dışarı basılır; bu ya metal kalıbın arkasından deliğe doğru itilerek ya da delikten dışarı çekilerek yapılır. Metal şerit kalıptan çıkarken deliğin biçimini alır.

Kapı kolları ve benzeri metal aksesuvar parçaları "kalıp döküm" denen özel bir döküm yöntemiyle üretilir. Bu işlemde kalıplar oldukça farklı bir biçimde hazırlanır. Örneğin, alüminyumun ya da plastiğin dökümünde kullanılan kalıplar iki yarım parça halinde yapılır. Her yarım parçanın içi, dökümü yapılacak malzemenin yarısı biçiminde oyuktur. Öyle ki, kalıp parçaları bir araya getirildiğinde, içte kalan boşluk, aynen dökülecek malzemenin biçiminde olur. Daha sonra bu boşluğa alüminyum ya da plastik doldurulur. Dökülen parçanın düzgün yüzeyli olabilmesi için, malzeme kalıba genellikle erimiş halde ve basınç altında beslenir. Kalıp soğuduktan sonra, yarım parçalar ayrılarak dökülen malzeme dışarı çıkarılır.

Otomobillerin döşemeleri de kalıpların yardımıyla kesilir. Bu kalıplar oldukça basittir ve bir bakıma hamur ya da yufka kesme kalıplarına benzer. Önce, birden çok parça kesebilmek için döşemelik malzeme üst üste katlar halinde serilir. Daha sonra bunlar bir presin tahta ya da kauçuk ağızları arasına konularak sıkıştırılır. Ardından da kalıp bu yığının üzerine yerleştirilip bastırılır ve böylece istenilen biçim kesilip çıkartılır. Kesme kalıpları, kesilecek biçime uygun olarak bükülmüş metal şeritlerdir. Şeridin bir kenarı bıçak ağzı gibi keskinleştirilmiştir. Ağız köreldikçe bilenerek kesime hazır hale getirilir.

Otomobil sanayisi, metal kalıpların kullanıldığı sanayi dallarından yalnızca biridir. Metal paraların üzerindeki resim ya da desenler de kalıplarla biçimlendirilir. Elbise düğmeleri, diş macunu tüplerinin kapakları, plastik oyuncaklar, kalıplarla biçimlendirilen binlerce eşyadan yalnızca birkaçıdır.

KALITIM VE GENETİK. Yeryüzündeki her canlı yalnızca kendi türünden canlılar üretebilir. Bir canlının, kendi türünün bütün özelliklerini gelecek kuşaklara aktarmasını ve yavruların ana babalarına benzemelerini sağlayan bu biyolojik süreç *kalıtım* ya da *soyaçekim*'dir.

Kuşkusuz bütün çocuklar ana babalarına, kız kardeşler erkek kardeşlere tıpatıp benzemez. Aralarında çoğu kez saç, ten ya da göz rengi, yetenek ya da zekâ düzeyi gibi bireysel farklılıklar vardır. Kalıtsal özelliklere ve bu bireysel farklılıklara ilişkin bilgileri taşıyan *genler*'in üreme yoluyla kuşaktan kuşağa nasıl aktarıldığını incelemek de *genetik* biliminin konusudur.

Saç rengi, uzunluk ya da kısalık, şişmanlık ya da zayıflık gibi bireysel özellikler ya kalıtsaldır ya da çevresel etkenlere bağlıdır; ama çoğu kez bu ikisinin bileşkesi olarak ortaya çıkar. Bireyin kalıtsal özellikleri doğumdan çok önce, annenin yumurta hücresi ile babanın sperma hücresi birleştiği anda

belirlenmiş olur. Çevresel etkenlere bağlı özellikler ise doğumdan sonra, birey ile yaşadığı çevre arasındaki ilişkiler sonucunda ortaya çıkar. Bu tür özellikler kişinin beslenmesine, yetiştiriliş biçimine, yaşantısına ya da geçirdiği bir hastalığa bağlı olabilir. İnsanların çoğu hoşlanmadıkları bazı fiziksel ya da ruhsal özelliklerinin kalıtsal olduğunu düşünür; oysa bu özelliklerin çoğu sonradan kazanılmıştır ve doğrudan çevre koşullarının ya da yaşam biçiminin bir sonucudur.

19. yüzyılın ortalarında Avusturyalı din adamı Gregor Mendel bezelyeler üzerinde yaptığı deneylerle çağdaş genetik biliminin temellerini atmıştır. Mendel, anaç bitkinin tohumlarında, bitkinin ayrı ayrı özelliklerini belirleyen çok sayıda etken olduğunu fark etmişti. Bugün, Mendel'in sözünü ettiği bu kalıtım etkenlerinin genler olduğunu biliyoruz. Gene Mendel'in bulgularına göre, tohumdan gelişen bir bitkinin hangi özellikleri taşıyacağı bazı kurallara bağlıydı. Ne var ki, öbür bilim adamları bu çalışmaların ne kadar önemli olduğunu ancak 1900'de, Mendel'in ölümünden 16 yıl sonra fark ettiler. Bu önemli bulgular bugün Mendel yasaları olarak bilinir. Çok geçmeden bu kalıtım yasalarının bütün bitkiler, hayvanlar ve insan için de geçerli olduğu anlaşıldı.

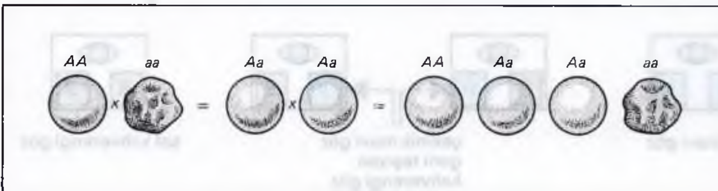
Her insanın yaşamı, erkekten gelen bir sperma hücresinin kadının yumurta hücresini döllemesiyle başlar. Bu üreme hücrelerinin her birinde 23 kromozom vardır. Kromozomlar bir ipliğe dizilmiş peltemsi görünümlü boncuklara benzer. Gen denen kalıtım etkenlerini taşıyan işte bu "boncuklar"dır.

Her kromozomun içinde uzun bir ip merdiveni andıran DNA (deoksiribonükleik asit) molekülü bulunur. Bu DNA molekülü, bir zincirin halkaları gibi birbirine bağlanan binlerce birimden oluşmuştur. Kalıtsal bilgi de bu birimlerin özel diziliş biçiminde saklıdır. Bu dizilişe "genetik şifre" ya da "genetik kod" denir. Gerçekten de, DNA molekülündeki birimlerin her diziliş biçiminde, hücrenin hangi proteini üreteceğini bildiren bir şifre gizlidir. Hücrenin kimyasal maddeleri üreten bölümü bu şifreyi çözerek canlı için gereken proteinleri yapabilir (*bak.* ENZİM; HÜCRE; PROTEİN).

Ama bazı fiziksel ve kimyasal etkenler DNA'nın yapısındaki birimlerin diziliş sırasını, dolayısıyla genetik şifrenin anlamını değiştirebilir. Bu durumda hücre, gereken proteinin yerine başka bir protein üreteceğinden canlıda hiç beklenmedik bir değişiklik ortaya çıkar. Üstelik *değişinim* ya da *mutasyon* denen bu olgu kalıcıdır; yani değişinim geçiren gen bir daha eski biçimine dönemez ve bu biçimiyle gelecek kuşaklara aktarılır.

Genlerin sorumlu oldukları özelliğe göre tanımlanması ve sözgelimi mavi göz geni, kıvırcık saç geni biçiminde adlandırılması yaygın bir alışkanlıktır. Oysa çok basit gibi gözüken bir özellik bile genellikle bir tek genin sorumluluğunda değildir. Örneğin insanın mavi gözlü doğması DNA molekülünün değişik bölümlerindeki birkaç gen takımının işbirliğine bağlıdır.

İnsan vücudundaki her hücrede 46 tane kromozom bulunur. Bir hücre ikiye bölünerek çoğaldığında da hücredeki kromozom sayısı değişmez. Çünkü *mitoz* denen bu bölünmede kromozomlar boylamasına ikiye ayrıldığı için sayıları önce 92'ye çıkar, sonra bunlar hücrenin iki yarısı arasında eşit olarak bölüşülür. Oysa yumurta hücresi ve sperma gibi üreme hücreleri, kromozom sayısını yarıya indirgeyen *meyoz* bölünmeyle çoğalır. Bu süreçte hücre çekirdeği art arda iki kez bölündüğü için, oluşan dört üreme hücresinin her birinde 46 yerine yalnızca 23'er kromozom vardır. Böylece, döllenme sırasında erkeğin ve kadının üreme hücrelerindeki kromozomlar birleştiği için döllenmiş yumurtadaki (zigottaki) kromozom sayısı gene 46'ya



İki başat AA geni taşıyan bir bezelye tohumu iki çekinik *aa* geni taşıyan başka bir bezelye tohumuyla çaprazlandığında, AA'ya benzeyen ama çekinik *a* genini taşıyan bir soy elde edilir. Bu soy kendi içinde yeniden çaprazlanırsa dört ayrı genetik bileşim ortaya çıkabilir.

yükselir. Bu yumurta mitoz bölünmeyle çoğalacağından, döllenmiş yumurtadan gelişen bebeğin vücut hücrelerindeki kromozom sayısı da ana babasınınkine eşittir.

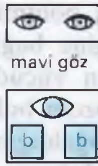
Babanın sperma hücresi annenin yumurta hücresini döllediğinde, doğacak bebeğin bütün kalıtsal özelliklerini belirlemek üzere babanın ve annenin genleri birleşir. Bu binlerce genden her birinin özel bir işlevi vardır. Saç ve göz rengini, yüzün biçimini, iskelet çatısındaki, iç organlardaki, beyin, sinirler ve kaslardaki sayısız ayrıntıyı belirleyen hep genlerdir. Öyleyse aynı ana babanın çocuklarında neden bütün kalıtsal özellikler aynı değildir? Çünkü ana ve baba da dünyaya gelirken kendi ana babalarından 23'er kromozom almışlardır. Bu yüzden gerek annede, gerek babada her özellik için ikişer gen bulunur; ama bunlardan yalnızca biri çocuğa geçer. Örneğin babada göz rengini belirleyen iki genden birinin kahverengi, öbürünün mavi göz geni olduğunu varsayalım. Bu durumda çocuklardan biri babadan kahverengi göz genini, öbürü mavi göz genini alabilir. Benzer biçimde annede ya da babada hem kızıl hem kahverengi saç, hem düz hem kıvırcık saç geni bulunabilir ve çocuğa bunlardan yalnızca biri aktarılır.

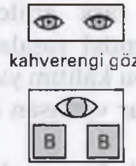
Mendel Yasaları

Eğer bir çocuk aynı özellik için annesinden ayrı, babasından ayrı gen alırsa, sözgelimi babasından kahverengi, annesinden mavi göz geni alırsa çocuğun gözleri ne renk olur? Bu durumda Mendel'in başat ve çekinik, yani güçlü ve zayıf genlere ilişkin yasası geçerlidir. Söz konusu örnekte kahverengi göz geni başat (baskın) olduğundan çocuğun gözlerinin rengini bu gen belirleyecek ve çekinik olan mavi göz geni etkisiz kalacaktır. Demek ki çocuğun mavi gözlü doğması için hem annesinden, hem babasından mavi göz geni alması gerekir. Bazen ana baba kahverengi gözlüdür, ama ikisinde de çekinik mavi göz

BÜYÜKANNE-BÜYÜKBABA 1. kuşak

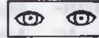
Her ikisinin üreme ya da eşey hücreleri birleştiğinde, çocuklarına iki ayrı göz rengi geni geçiyor.





ANA BABA 2. kuşak

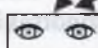
İkisi de kahverengi gözlü, ama çekinik (bastırılmış) bir mavi göz geni taşıyorlar. Bu yüzden hem ananın hem babanın üreme hücrelerinden bazılarında mavi, bazılarında kahverengi göz geni bulunabilir.

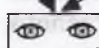


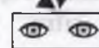


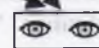
ÇOCUKLAR 3. kuşak

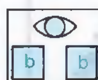
Göz rengini belirleyen genetik yapının çocuklarda ortaya çıkabilecek değişik bileşimleri.

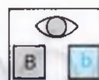


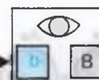


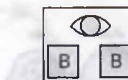












geni vardır. Kahverengi gözlü ana babadan mavi gözlü bir çocuğun doğması böyle açıklanır. Ama hem ana, hem baba mavi gözlü ise demek ki ikisinde de kahverengi göz geni yoktur ve doğacak bütün çocukları mutlaka mavi gözlü olur.

Başat ve çekinik genler daha pek çok özelliğin kalıtımında rol oynar. Örneğin saç renginde siyah ve kahverengi saç kızıl ve sarı saça, ayrıca kızıl saç sarı saça baskındır. Beyaz ırkta kıvırcık ya da dalgalı saç geni düz saç geninin, uzun burun geni de kısa burun geninin etkisini bastırır.

Anne ile babanın genleri birbirinden ne kadar farklıysa genlerin değişik biçimlerde gruplaşma olasılığı da o kadar yüksektir. Bu nedenle, böyle bir ana babadan doğacak çocukların birçok kalıtsal özelliği birbirlerinden ve ana babalarından çok değişik olabilir.

Kız mı, Erkek mi?

Bütün öbür özellikler gibi bebeğin hangi cinsten olacağına da genler karar verir. Hücredeki 46 kromozomdan ikisi eşey kromozomudur ve insanın eşeyini, yani cinsiyetini belirleyen genler bu kromozomların üzerinde bulunur. Erkekteki eşey kromozomları birbirinden farklıdır; birinin biçimi X, öbürününkü Y harfini andırır. Bu yüzden, meyoz bölünme sırasında bir tek sperma hücresinden oluşan dört yeni sperma hücresinin ikisinde X, ikisinde Y kromozomu bulunacaktır. Oysa kadındaki eşey kromozomlarının her ikisi de X'tir ve yumurta hücresinin değişik bir eşey kromozomu taşıma olasılığı yoktur. Demek ki doğacak bebeğin hangi cinsten olacağını babanın sperma hücresindeki eşey kromozomu belirler. Eğer bir annenin yumurta hücresini Y kromozomlu bir sperma döllerse bebek erkek, X kromozomlu bir sperma döllerse bebek kız olur (*bak.* CİNSELLİK VE EŞEY).

Yarısı X, yarısı Y kromozomu taşıyan milyonlarca sperma arasından hangisinin annenin yumurta hücresini dölleyeceği tümüyle şansa bağlıdır. Bir ailede hep kız çocuk, bir başkasında sürekli erkek çocuk dünyaya gelmesi de büyük ölçüde rastlantıdır. Bazı kalıtsal etkenler kız ya da erkek çocuk doğurma olasılığını artırabilir. Ama bu süreci denetleyerek doğacak çocuğun eşeyini isteğe göre belirlemenin yolu henüz bulunamamıştır.

İkizler Nasıl Oluşur?

Oluşma süreçleri farklı olan iki tip ikiz vardır. Tek yumurta ikizleri ya da gerçek ikizler birbirlerine öylesine benzerler ki, ikisini birbirinden ayırt etmek çok güçtür. Gerçekten de bu tip ikizler sonradan ikiye ayrılmış tek bir kişi sayılabilir. Çünkü döllenmiş yumurta embriyonu oluşturmak üzere gelişmeye başlamışken, bazen bilinmeyen bir nedenle tam ortasından iki eşit parçaya ayrılır ve her yarımdan ayrı bir bebek gelişir.

Bu iki bebek aynı yumurta hücresinden ve aynı spermadan geliştiği için doğal olarak bütün genleri birbirinin eşidir. Bu nedenle tek yumurta ikizleri mutlaka aynı cinstendir ve bütün kalıtsal özellikleri aynıdır. Aralarında herhangi bir farklılık varsa bu yalnızca yetiştikleri çevrenin ve yaşadıkları olayların değişik olmasından kaynaklanabilir.

Oysa, doğum oranı tek yumurta ikizlerininkinden iki üç kat daha yüksek olan çift yumurta ikizleri aynı ana babadan ayrı zamanlarda doğmuş iki kardeş kadar farklı olabilir. Çünkü bu durumda annenin yumurtalıkları bir yerine iki yumurta hücresi üretmiş ve bunlardan her biri ayrı bir sperma tarafından döllenmiştir. Bu nedenle çift yumurta ikizlerinin kalıtsal özellikleri birbirinden farklıdır ve ikizlerden biri erkek, öbürü kız olabilir. Hatta aynı cinsten olsalar bile birbirlerine hiç benzemeyebilirler.

Üçüz, dördüz ve beşizlerin oluşumunda da aynı biçimde tek ya da çift yumurta hücresinin döllenmesi söz konusudur. Bazen anne aynı anda birden fazla yumurta hücresi üretir ve bunların hepsi ayrı bir spermayla döllenir. Bazen de bir ya da daha çok döllenmiş yumurta birkaç kez bölünür ve her parçadan ayrı bir embriyon gelişir. (*Ayrıca bak.* İKİZ.)

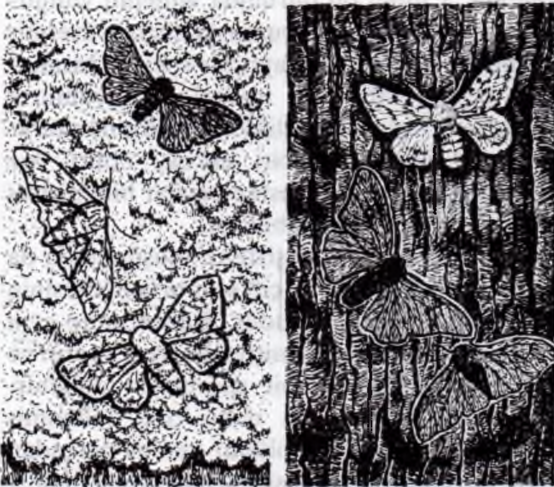
Kalıtsal Hastalıklar

Bazen genler üstlerine düşen görevi eksiksiz olarak yerine getiremez ya da beklenenin tam tersini yapar. Bu da bazı organlarda ya da vücudun bir bölümünde bozukluğa yol açar. Örneğin albinolarda renk genleri görevlerini yerine getirmediği için saçlar, kirpikler, kaş-

lar ve bütün tüyler beyaz olur. Hemofili hastalığının nedeni, kanın pıhtılaşmasını sağlayacak maddelerin üretiminden sorumlu olan bazı genlerin bu görevi yapamamasıdır. Cücelik, büyüme genlerindeki işlev bozukluğundan kaynaklanır. Buna karşılık büyüme genleri gereğinden fazla çalışan bazı insanlar çok uzun boylu olur. Ama bu durumu, iç salgıbezlerindeki bir bozukluktan ileri gelen ve kalıtsal olmayan hormonal devlikle karıştırmamak gerekir (*bak.* HORMONLAR).

Genetik yapıdaki bir bozukluktan kaynaklanan bazı körlük ve sağırlık tipleri ile bazı kan, kas ve sinir hastalıkları da en sık rastlanan kalıtsal bozukluklar arasında sayılabilir. Ayrıca bazı ruhsal bozukluklar ve kalp hastalıkları, kendilerinden beklenen görevin tam tersini yapan bozuk genlerin varlığına bağlı olabilir. (*Ayrıca bak.* KALITSAL HASTALIKLAR.)

Ama aynı ailenin birçok bireyinde görülen bütün hastalık ve bozuklukların mutlaka kalıtsal olduğunu düşünmek yanlıştır; bazen bu durumun nedenini yaşanan çevrede, beslenme ya da temizlik koşullarında aramak gerekir.



Doğal ayıklanma ya da seçme sürecinin işleyişi. Bu kelebekler normal olarak beyaz üstüne kara beneklidir ve bir ağacın gövdesine konduklarında bu renkleriyle kuşlara yem olma olasılıkları çok daha azdır. Ama, ağaçların kurum ve isle karardığı sanayi bölgelerinde, bu kez değişinim geçirerek rengi karaya dönüşmüş olan kelebeklerin yaşama şansı artar. Sonuçta bu değişik renkli bireylerin sayısı hızla çoğalır ve kara renk zamanla türün normal özelliği haline gelir.

İnsan Soyunun Farklılaşması

Bugün yeryüzünde yaşayan çeşitli ırktan halk, ulus ve topluluklar birbirinden ne kadar farklı olsalar da bütün insanlar aynı türün (*Homo sapiens*) bireyleridir ve temel olarak hepsi aynı tip genleri taşır.

İnsanın ilk atalarının yeryüzünde belirdiği yüz binlerce yıldan bu yana insanlar bütün yeryüzüne dağıldılar. Ama bilim adamları arasındaki yaygın kanıya göre, değişik bölgelerde yaşayan insanların farklılaşması ancak son 100 bin yıl içinde gerçekleşti. Bunun temel nedenlerinden biri de bazı çevresel etkenlerin değişmesi, örneğin güneş ışınlarının yeryüzüne daha yoğun olarak ulaşmasıydı. Böylece zamanla deri ve saç rengi, yüz yapısı ve öbür fiziksel özelliklerde kalıtsal farklılıklar ortaya çıktı. Irklar arasındaki davranış, düşünce ve beceri farklılıkları ise eğitimin, toplum yapısının, yaşam ve çalışma koşullarının sonucudur.

Kalıtım Konusundaki Bilgilerden Yararlanma

Kalıtım yasalarının ilk uygulama alanı tarım ve hayvancılık oldu. Bu ilkelerden yararlanarak yürütülen geniş çaplı seçme ve çaprazlama çalışmalarıyla daha üstün nitelikli tahıl, sebze, meyve, çiçek, sığır, domuz ve kümes hayvanları yetiştirildi. Tıp bilimlerinde ise gene çaprazlama yoluyla üretilen yeni deney hayvanları, insan hastalıklarının tedavisinde büyük umutlar veren aşı ve ilaçların hazırlanmasına yardımcı oldu. Genetik mühendisliğinin gelişmesiyle, milyonlarca insanın yaşamını kurtaran penisilin ve öbür antibiyotiklerin büyük çapta üretimine geçilebildi (*bak.* GENETİK MÜHENDİSLİĞİ).

Kalıtım konusundaki bilgiler insanlığa her yönden çok yararlı olmuştur. Bir hastalığın kalıtsal olduğu biliniyorsa ve bazı ailelerde bu hastalığın ortaya çıkma olasılığı yüksekse, zamanında önlem alınarak tehlikenin büyümesi engellenebilir.

KALITSAL HASTALIKLAR. Bazı hastalıklar havada, suda, yiyecek ve içeceklerde bulunan mikroplardan ileri gelir. Bazılarının nedeni doku ve organların zamanla yıpranmasıdır. Kalıtsal hastalık ya da bozukluklar ise kusurlu

genlerin kuşaktan kuşağa aktarılmasından kaynaklanır.

Bir canlının büyümesi, gelişmesi ve yaşamını sürdürmesi için gerekli bilgileri taşıyan kalıtım birimlerine gen denir. Genler DNA'dan (deoksiribonükleik asitten) yapılmıştır ve hücrenin "yönetim merkezi" olan çekirdeğin içinde, kromozom denen incecik ipliksi yapıların üzerinde minicik boncuklar gibi yan yana dizilmiştir. Bir insanın her hücresinde 46 kromozom ve yüz binlerce değişik gen bulunur. (*Ayrıca bak.* KALITIM VE GENETİK.)

Yeni doğan bir bebek genlerini kalıtım yoluyla ana babasından alır. Eğer bütün genleri normalse, yani sağlıklı bir insanda bulunması gereken özellikleri taşıyor ve hepsi üstüne düşen görevi eksiksiz yerine getirebiliyorsa bebek sağlıklı doğacaktır. Ama bazı bebeklerde, anneden ya da babadan gelen genlerin biri ya da birkaçı kusurlu olabilir. Bu durumda vücuttaki bazı etkinlikler bu bozuk genlerin aktardığı yanlış bilgiye göre yönlendirileceğinden bebekte kalıtsal bir bozukluk ya da hastalık ortaya çıkar.

Birçok ülkede yaklaşık her 30 bebekten birinde kalıtsal bir hastalık ya da bozukluk söz konusudur ve bu hastalıkların tam anlamıyla tedavisi bugün için olanaksızdır. Ama, bu alanda çalışan genetik mühendisleri bozuk genleri normal genlerle değiştirmenin yollarını arıyorlar (*bak.* GENETİK MÜHENDİSLİĞİ). Bu arada kalıtsal hastalıklardan birçoğu ameliyatla, ilaçlarla ve çeşitli uygulamalarla denetim altına alınarak hasta çocukların yaşamlarını normal olarak sürdürmeleri sağlanabiliyor.

Başlıca Kalıtsal Hastalıklar

Genetik yapıdaki çeşitli bozukluklardan ileri gelen yüzlerce kalıtsal hastalık vardır. Bunlardan birçoğu çok ender görülür. Ama mongolizm ya da Down sendromu denen kalıtsal hastalık oldukça yaygındır ve her hücredeki 21. kromozom çiftinde fazladan bir kromozom bulunmasından ileri gelir (*bak.* MONGOLİZM). Herhangi bir kromozom çiftine üçüncü bir kromozomun tutunmasına tıpta *trizomi* denir ve fazla kromozomu barındıran çiftin numarasıyla adlandırılır. Bu nedenle mongolizm hastalığının tıptaki bir adı da trizomi 21'dir. Aynı tipte kromozom bozuklukları olan trizomi 13 (Patav sendromu) ile trizomi 18'de (Edward sendromu) bu fazla kromozomlar 13. ve 18. kromozom çiftlerinde bulunur. Her iki hastalıkta da bebeklerde genellikle fiziksel yapı bozuklukları, gelişme ve zekâ geriliği vardır. Hücredeki kromozom sayısının normalden fazla ya da az olmasından kaynaklanan bütün kalıtsal hastalıklara *kromozom bozuklukları* denir.

Kalıtsal hastalıkların bir başka grubu olan *tek gen bozuklukları*'nda ise bütün bir kromozom ya da kromozom çifti değil yalnızca bir tek gen kusurludur, ama gene de çok ciddi sorunlar ortaya çıkabilir. Bu gruptaki hastalıkların en bilinen örneklerinden biri Huntington koresidir. Hasta 35 yaşına kadar sağlıklıdır; ama bu yaştan sonra birdenbire kol, bacak ve yüz kaslarında denetlenemeyen istemsiz kasılmalar başlar. Tedavisi olmayan bu ölümcül hastalık beyni de etkilediğinden hastanın belleği ve düşünme yetileri giderek zayıflar.

Albinizm ve kas distrofisi denen kalıtsal bozukluklar da bu gruptandır. Albinizmde deriye, saçlara ve öbür kıllara renk veren bir pigmentin yapımından sorumlu olan gen kusurludur (*bak.* ALBİNO). Kas distrofisinde ise, kasların gelişmesini denetleyen gendeki bozukluk özellikle kol ve bacak kaslarının giderek güçsüzleşip incelmesiyle sonuçlanır. Bu hastalığın bazı tipleri yalnız erkek çocuklarda görülür ve hastanın yürümesini tümüyle engeller. Hemofili de genellikle yalnızca erkeklerde görülen ve kanın pıhtılaşmasını sağlayan madde vücutta üretilemediği için aşırı kanama eğilimine yol açan kalıtsal bir hastalıktır.

Talasemi ve orak hücreli kansızlık denen kalıtsal kan hastalıkları da tek gen bozukluklarındandır ve hemoglobin yapımındaki düzensizliklerle ortaya çıkar. Talaseminin bir tipi Akdeniz çevresinde yaygın olduğu için Akdeniz kansızlığı olarak bilinir.

Erken çocukluk çağında ölümle sonuçlanan Tay-Sachs hastalığı, metabolizma için gerekli bazı enzimlerin eksikliğinden ileri gelen galaktozemi ve fenilketonüri ile akciğerleri etkileyerek solunum güçlüğüne yol açan kistik fibroz da bir tek genin eksik ya da kusurlu olmasından ileri gelir.

Kalıtsal hastalıkların üçüncü grubu olan



Spina bifida (omurilik kanalı yarıklığı) ağır sonuçlara yol açan kalıtsal hastalıklardan biridir ve yaklaşık 1.600 canlı doğumdan birinde görülür. Bu hastalıkla doğan kişiler kuşkusuz birçok sorunla karşı karşıyadır; ama çevrelerinden yardım gördüklerinde bu sorunların üstesinden gelebilirler.

Hull Daily Mail

çok gen bozuklukları'nın en sık rastlanan örnekleri yumru ayak, tavşan dudağı ve damak yarıklığıdır. Gene bu gruptan olan omurilik kanalı yarıklığı ya da tıptaki adıyla *spina bifida*'da ise, genellikle bel bölgesindeki omurlarda gelişme bozukluğu olduğundan omurilik kanalının arka duvarında açıklık vardır. Bu nedenle, sinir sisteminin can damarlarından biri olan omurilik korumasız kalır. Çok gen bozukluklarından biri olan pilor darlığında, midenin onikiparmakbağırsağına açılan ağzı dar olduğundan yiyecekler mideden bağırsaklara geçemez. Bu kalıtsal bozuklukların çoğu ameliyatla düzeltilebilir. Şeker hastalığı gibi bazı hastalıklar da kalıtsaldır, ama bu hastalıkların ortaya çıkmasında çevresel etkenler önemli bir rol oynar.

Kalıtsal Hastalıkların Kalıtımı

Bir "aile hastalığı", yani aynı ailenin bireyleri arasında kuşaklar boyunca birkaç kez ortaya çıkan bir hastalık ya çevresel etkenlere ya da kusurlu genlere bağlıdır. Bu genler ana babadan çocuklara geçer, ama hastalık bütün çocuklarda görülmez. Çünkü kalıtım karmaşık bir olaydır. Bazen annede ve babada kalıtsal bir hastalık olmadığı halde çocukları genetik açıdan kusurlu olarak doğar. Bazen ana babadan birinde kalıtsal bir hastalık vardır, ama çocukları sağlıklıdır. Bazen de hastalık bir kuşak atlar; büyükanne ve büyükbabada görülen genetik bir bozukluk bunların çocuklarında değil torunlarında ortaya çıkar. Bazı kalıtsal hastalıklar ise ailenin yalnızca erkek ya da kız çocuklarında görülür.

Kalıtsal hastalıklarla uğraşan tıp ve genetik uzmanları tek gen ve kromozom bozukluklarına bağlı bir hastalığın bebekte ortaya çıkma olasılığını saptayabilirler. Bunun için, anne, baba, büyükanne, büyükbaba, amca, hala, teyze ve dayılarla birlikte bütün ailede hangi kalıtsal hastalığın hangi bireylerde görüldüğünü araştırmaları gerekir.

Günümüzde mongolizmden başlayarak 40 kadar kalıtsal hastalık, bebek doğmadan önce yapılacak testlerle saptanabiliyor. Birçok ülkede, herhangi bir kalıtsal hastalığı taşıma olasılığı bulunan çiftlerin bebeği olacağı zaman bu testler gebelik sırasında yapılır ve hastalığın bebeğe geçmesi bekleniyorsa ana babanın izniyle gebeliğe son verilebilir. Ama birçok genin bozukluğuna bağlı hastalıkların kalıtımı çok daha karmaşık olduğundan, aynı hastalığın çocukta görülüp görülmeyeceğini söylemek güçtür.

Bazen, daha önceki kuşaklarda hiç görülmeyen genetik bir bozukluk ailenin herhangi bir bireyinde birdenbire ortaya çıkabilir. Bunun nedeni genlerdeki bir *değişinim* (mutasyon) olayıdır. Değişinimin nedenleri tam olarak bilinmiyor, ama bilim adamları bazı kimyasal maddelerin ve ışınımların (radyasyonun) bu ani değişiklikte etkili olduğunu sanıyorlar. Değişinimi engelleme olanağı bulunmadığın-

dan, kalıtsal hastalıkların önünü almak da olanaksız gibi gözüküyor.

KALKANBALIĞI *bak.* YASSIBALIKLAR.

KALKÜTA, Hindistan'ın başlıca limanı ve Batı Bengal eyaletinin başkentidir. Ganj'ın bir kolu olan Hugli Irmağı'nın kıyısında ve ırmağın ağzından 150 km kadar içeride yer alır. Irmak kıyıları bataklık olduğu için sağlığa ve yerleşime elverişli değildir. İklim sıcak ve nemlidir.

Üç köyün birleşip gelişmesiyle oluşan Kalküta'nın adının bu köylerden biri olan Kalikata'dan geldiği sanılmaktadır. 1690'da Kalikata köyünde Doğu Hint Kumpanyası'nın bir şubesi kuruldu (*bak.* DOĞU HİNT KUMPANYASI). Kısa zamanda gelişen kent, önce İngilizler'in egemenliğindeydi. 1756'da Bengal'in yöneticisi Sirac'üd-Devle'nin eline geçtikten bir yıl sonra yeniden İngilizler egemen oldu. Kalküta 1772-1912 arasında İngiliz yönetimindeki Hindistan'ın başkentiydi; bu tarihten sonra yönetim merkezi Yeni Delhi oldu.

Picturepoint



Kalküta'da Dibu Sultan Camisi önünde bir tramvay.

Kalküta'da yerleşme yerlerinin büyük bölümü Hugli'nin iki yakasına yayılmıştır. Irmağın batı kıyısındaki Haura bugün bir sanayi ve ticaret merkezidir. Başlıca sanayi kolu olan jüt ürünlerinin yanı sıra, öteki sanayiler besin, dokuma, ayakkabı, araba, kimya, demir-çelik ve elektrikli araçlardır.

1947'de Pakistan Devleti'nin kurulması Kalküta'yı olumsuz yönde etkiledi. Hindistan ile Doğu Pakistan (bugünkü Bangladeş) arasındaki yeni sınır, jüt ve pirinç işleme merkezlerini, başlıca üretim bölgesi olan Ganj-Brahmaputra deltasından ayırdı. Pek çok Müslüman Pakistan'a göç ederken Müslüman olmayan topluluklar da Kalküta'ya geldi.

Kentteki üç üniversiteden biri olan ve 1857'de kurulan Kalküta Üniversitesi Hindistan'ın en eski üniversitesidir. 1784'te kurulan Bengal Asya Derneği de dünyada, kendi türündeki araştırma enstitüleri arasında ilktir. Ulusal tiyatronun geçmişi 1876'ya dayanır. Hint Müzesi'nde arkeoloji ve eski para koleksiyonları, Ulusal Kütüphane'de ise Hindistan'ın en büyük kitap koleksiyonları bulunur. Kentteki yapılar arasında İngiliz, İtalyan ve Magrip mimarlığının özgün örneklerine rastlanır.

Kalküta çok hızlı büyüyen bir kenttir. Doğum oranının yüksekliği, sağlık hizmetlerinin yetersizliği, konut açığı, yoksulluk ve iş aramak için kente gelen insanların sürekli artışı gibi önemli sorunları vardır.

Nüfusu 3.305.306'dır (1981).

KALP, bir pompa gibi çalışarak kanın bütün vücutta dolaşmasını sağlayan yaşamsal bir organdır. İnsan kalbine pek benzemese de, halkalısolucanlardan başlayarak omurgasız hayvanların çoğunda ve bütün omurgalılarda aynı görevi üstlenen bir kalp bulunur. Bu maddede yalnızca insan kalbi anlatılacaktır. Ama bazı yapısal farklılıklar dışında kuşların ve bütün memelilerin kalbi ile kan dolaşımı temel olarak insanınkiyle aynıdır. Kalbin pompaladığı kanın vücutta nasıl dolaştığını ve dolaşım sistemini oluşturan atardamarlar ile toplardamarlara ilişkin bilgiyi KAN maddesinde bulabilirsiniz.

İnsan Kalbi

İnsanın kalbi göğüs boşluğunun biraz solunda, iki akciğerin arasında yer alır. Erişkin bir insanda hemen hemen yumruk büyüklüğünde ve 300 gram ağırlığındadır. Vücudun başka

hiçbir yerinde rastlanmayan özel bir kastan yapılmıştır. Bu kas dokusuna kalp kası ya da *miyokart*, kalbin iç yüzünü döşeyen ince zara *endokart*, organı dıştan saran daha kalınca zara da *perikart* denir. Kalp kasının düzenli biçimde kasılıp gevşeme özelliği bu organın bir pompa gibi çalışmasını sağlar. Kası harekete geçiren de kalbin duvarlarında hızla dolaşan çok zayıf bir elektrik akımıdır.

İçi boş bir organ olan kalp dört odacığa bölünmüştür. Üstteki ince duvarlı odacıklara *kulakçık*, alttaki kalın duvarlı odacıklara da *karıncık* denir. Bir kulakçık ile bir karıncık sağda, öbür kulakçık ile karıncık da soldadır. Kalbin sağ ve sol yanı arasında doğrudan bağlantı yoktur; bu yüzden kalbin iki yanı birbirine sıkıca yapışmış iki ayrı organ sayılabilir. Buna karşılık sol ve sağ kalpteki kulakçıklar ile karıncıklar arasında, kanın yalnızca kulakçıktan karıncığa doğru akmasını sağlayan birer kapakçık bulunur. Bu kapakçıkların tek yöne doğru açılması, karıncığa dolan kanın geri dönmesini engeller. Sol kalp akciğerlerden gelen kanı bütün vücuda pompalar, sağ kalp ise dokuları dolaşarak gelen kanı akciğerlere gönderir. Burada kan, dokulardan getirmiş olduğu karbon dioksidi bırakıp havanın oksijenini alır. Kana karışan oksijen çözünerek alyuvarlardaki hemoglobine bağlanır. Daha sonra bu oksijenli kan sol kalbe döner ve buradan bütün vücuda pompalanır. Böylece kanın dokulara taşıdığı oksijen, hücrelerin bütün etkinlikleri için gerekli olan enerjiyi sağlar. Kanın ikinci bir görevi de dokularda birikmiş olan atık maddeleri toplamaktır. Vücuda zararlı olan bu atıklar böbreklerde kandan süzülerek idrarla birlikte dışarı atılır (*bak.* BÖBREK). Aynı zamanda bağırsaklardaki sindirim ürünlerini alarak, enerji üretiminde kullanılmak ya da depolanmak üzere karaciğere ve öbür organlara taşıyan da gene kandır.

Yaşam için böylesine önemli olan kan dolaşımının sürüp gitmesini sağlayan kalp nasıl çalışır? Sol karıncık kasıldığında, akciğerlerde oksijen yüklenmiş olan açık kırmızı renkli kan bir kapakçıktan geçerek vücudun en büyük ve en önemli atardamarı olan aorta dolar. Aorttan dallanan daha ince atardamarlar kalpten uzaklaştıkça çok sayıda dala ayrılır, her dallanışında biraz daha incelir ve sonunda kılcal damarlara dönüşür. Kılcal damarların duvarları öylesine incedir ki, kandaki besin maddeleri ile oksijen bu duvarlardan kolayca geçerek hücrelere girebilir. Hücrelerin atık ürünleri de aynı biçimde kılcal damarlarda kana karışarak böbreklere ulaşır. Ama bu alışveriş sırasında kan hiçbir zaman damarların dışına çıkmaz.

Kılcal damarlar birleşerek toplardamar denen daha kalın damarları oluşturur. Toplardamarlara gelinceye kadar kanın oksijeni iyice azalmış ve rengi koyulaşmıştır. Toplardamarlar kalbe yaklaştıkça kalınlaşır ve en sonunda kalbin sağ kulakçığına açılan anatoplardamarlara dönüşür.

Sağ kulakçığa gelen oksijensiz kan, aradaki kapakçığı iterek sağ karıncığa dolar. Buradan akciğer atardamarına geçerek, temizlenmek üzere akciğerlere ulaşır. Bu organların içindeki kılcal damarlarda dolaşırken havanın oksijenini alır ve rengi yeniden açık kırmızı olur. Oksijenli kan önce sol kulakçığa, oradan sol karıncığa dolar ve bütün vücudu bir kez daha dolaşmak üzere yeniden aorta pompalanır.

Kalbin Çalışma Hızı

Erişkin bir insanın vücudunda toplam 5 litre kadar kan vardır. Kalbin her atımında damarlara yaklaşık 70 mililitre kan basıldığı ve dakikadaki atım sayısı ortalama 70 olduğuna göre, demek ki her dakika yaklaşık 5 litre kan pompalanır. Büyük ölçüde kan kaybı olduğunda, dokuların oksijensiz kalmaması için kalp daha hızlı çalışmaya başlar. Ama yarım litre kadar kan kaybı vücutta önemli bir değişiklik yaratmaz. Bu yüzden, hasta ve yaralılara kan nakli için insanın bu kadar kan vermesinde bir sakınca yoktur.

İnsan dinlenme halindeyken kalp atımları genellikle düzenlidir ve dakikada 70 dolayındadır. Ama bazı kişilerde atım hızı daha yüksek ya da daha düşük olabilir. Çocuklarda genellikle erişkinlerdekinden daha hızlıdır. Çeşitli sinirler kalbin atım hızını vücudun gereksinimine göre azaltılır ya da artırır. Örneğin koşarken ya da jimnastik yaparken kaslara daha çok oksijen ve besin gerektiğinden atım hızı normalin üç katına çıkabilir.

Aşırı fiziksel çaba dışında, özellikle heyecan, korku ve öfke gibi bazı duygular da kalp atımlarını hızlandırır. Kalbin duyguların odağı olarak kabul edilmesi büyük olasılıkla bundandır. Ayrıca yüksek ateş ve bazı hastalıklar da kalbin daha hızlı atmasına neden olabilir. Bunu anlamanın en kolay yolu bilekten nabzı saymaktır. El bileğinin iç yüzünde, başparmağın dibindeki atardamara parmak uçlarıyla hafifçe bastırıldığında nabız, yani kalbin her kasılmasında kanın atardamarlardan dalga dalga geçişi hissedilebilir. Doktorlar yüzyıllardır kalbin atım hızını, gücünü ve çalışma düzenini saptayabilmek için önce hastaların nabzını sayarlar.

Kalp kapakçıklarının kapanmasından ileri gelen "lup-dup" sesini dinlemek de doktorlara bu konuda çok yardımcı olur. Kulağı doğrudan göğse, kalbin bulunduğu yere dayamakla bu ses duyulabilir. Ama doktorlar bunun için *stetoskop* denen özel bir araç kullanırlar (*bak.* STETOSKOP). Ayrıca X ışınlarıyla kalbin röntgen filmi çekilebilir; *elektrokardiyograf* denen bir araçla kalbi uyaran elektrik akımı kaydedilebilir. Kalp odacıklarındaki basıncı ölçmek için de bir damardan içeri sokularak kalbe kadar ilerletilen ince plastik borular kullanılır. *Kateter* ya da *sonda* denen bu borulardan X ışınlarını geçirmeyen özel bir boya akıtıldığında da hem kalp odacıkları, hem de aorttan dallanarak kalp kasına oksijenli kan taşıyan koroner atardamarlar röntgen filminde görülebilir duruma gelir. Bu inceleme yönteminin adı *koroner anjiyografi*'dir.

Bir insan yaşadığı sürece kalbi bir an bile ara vermeden çarpmaya devam eder. Eğer kalp durursa insan birkaç dakika içinde ölür. Çünkü oksijeni ve besin maddelerini taşıyan kan dokulara, özellikle beyne ulaşamaz. Ama doktorlar ve özel ilkyardım eğitimi görmüş kişiler dıştan masaj yaparak ya da bir elektrik akımıyla uyararak duran kalbi yeniden çalıştırabilirler.

Kalp Hastalıkları

Kalp kasında, koroner atardamarlarda ya da kalp kapakçıklarında bir sorun varsa kalp düzenli biçimde çalışamaz.

En sık karşılaşılan kalp hastalıkları, koroner atardamarların genellikle yaşlılığa bağlı olarak daralıp tıkanmasından ileri gelir. Kalp kasına yeterince kan gitmesini engelleyen koroner darlığı, özellikle koşmak, merdiven çıkmak gibi yorucu hareketlerde, göğüs anjini (anjina pektoris) denen şiddetli göğüs ağrılarına yol açar. Eğer küçük bir kan pıhtısı koroner atardamarlardan birini tümüyle tıkarsa, oksijenle beslenemeyen kalp kasında doku ölümü başlar. Koroner tıkanıklığından doğan bu kalp hastalığına tıpta miyokart enfarktüsü, günlük konuşma dilinde ise kısaca enfarktüs ya da "kalp krizi" denir. Kalpteki doku ölümü çok geniş bir alana yayılmıyorsa organ gene de işlevini sürdürebilir. Ama tıkanıklık giderilmezse bu doku ölümü kalp yetmezliğiyle sonuçlanır. Kalp yetmezliğinin başlıca belirtileri soluk darlığı ve bacaklarda sıvı toplanmasına bağlı şişliklerdir (ödem). Ama başka hastalıkların da aynı belirtilere yol açabileceğini göz önünde bulundurmak gerekir.

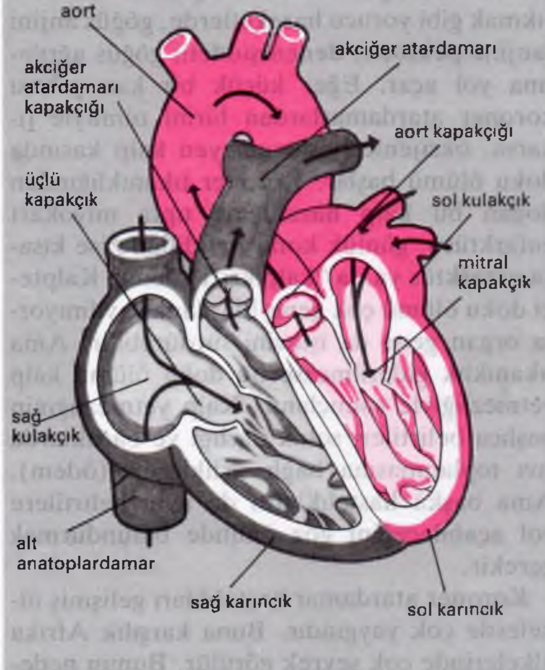
Koroner atardamar hastalıkları gelişmiş ülkelerde çok yaygındır. Buna karşılık Afrika ülkelerinde çok seyrek görülür. Bunun nedeni tam olarak bilinmiyor. Ama yorucu yaşam koşullarının ve kötü beslenme alışkanlıklarının bu tip kalp-damar hastalıklarına ortam hazırladığı sanılıyor. Koroner atardamarlardaki daralma ve tıkanıklıktan ileri gelen kalp hastalıklarına kadınlardan çok erkeklerde ve gençlerden çok yaşlılarda rastlanır. Kalp kasını zorlayan yüksek kan basıncı (yüksek tansiyon) ile fazla sigara içme alışkanlığı da bu tip kalp hastalıklarını hazırlayıcı nedenlerdendir.

Kalp kapakçıklarındaki işlev bozuklukları bazen ateşli romatizmadan yıllar sonra, bazen de doğrudan kapakçıkları tutan mikroplu hastalıklardan sonra ortaya çıkar. Her iki durumda da kalp kapakçıkları ya yeterince açılmadığı için kanın akışını engeller ya da iyice gevşediği için kanın ters yönde akarak kulakçıklara geri dönmesini durduramaz. Sonuçta kalp kası çok zorlanacağı için zamanla işlevini aksatmaya başlar ve hastada kalp yetmezliği ortaya çıkar.

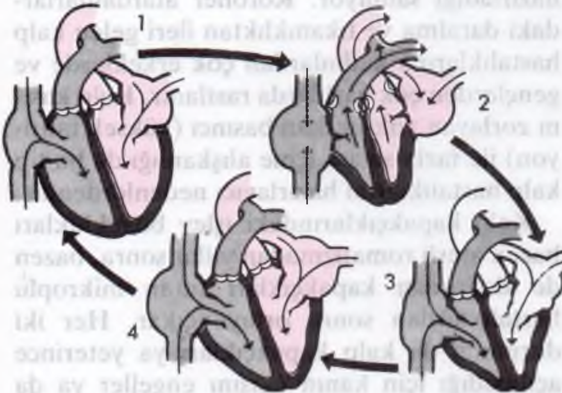
Kalp Hastalıklarının Tedavisi

Bazı kalp hastalıklarının tedavisinde kullanılan çok etkili ilaçlar vardır. Bunlardan en

İnsan Kalbi



Kalbin Pompalama Hareketi



Pompalama hareketi dört evrede gerçekleşir: İki kulakçık aynı anda kasılarak (1) kanı karıncıklara doğru iter. Sonra karıncıklar kasılır (2) ve sağ karıncıktaki kan akciğer atardamarına, sol karıncıktaki de aorta dolar. Böylece karıncıklardaki iç basınç düşerken (3) kulakçıklardaki kan basıncı nedeniyle aradaki kapakçıklar açılır ve kan karıncıklara doğru akar. Kalp gevşeme ya da dinlenme durumundayken (4) de damarlardan kulakçıklara ve kulakçıklardan karıncıklara kan akışı sürer.

önemlileri, yüksükotundan elde edilen dijitalin ile nitrogliserin yapısındaki trinitrindir. Dijitalin kalbi güçlendirir ve kalp atımlarını hızlandırır. Trinitrin ise damar genişletici özelliğiyle daha çok göğüs anjininde kullanılır. Ayrıca kalp ritmini düzenleyen ve yüksek kan basıncını düşüren başka ilaçlar da kalp kasının yükünü azalttığı için etkili olur.

Kalp atımlarının çok yavaşladığı bazı hastalıklarda, kalp duvarına bir tel yerleştirilip içinden çok zayıf elektrik akımı geçirilerek atım hızının normal ritme ulaşması sağlanır. Bunun için hastanın göğsüne, omzuna yakın bir yerde deri altına yerleştirilen küçük elektrik üretecine "kalp pili" denir.

Eğer erken tanı konursa, daralan ya da gevşeyen kalp kapakçıkları ameliyatla onarılabilir. Hatta, onarılamayacak kadar kötü durumda olan kapakçıkların yerine metal ya da plastikten yapay kapakçıklar yerleştirilebilir. Doğuştan "kalbi delik" olan, yani sağ kalbi ile sol kalbi arasında bir delik bulunan bebeklerde kirli kan temiz kana karıştığı için özellikle dudaklar ve yanaklar morumsu renktedir. Bu görünümleri nedeniyle "mavi bebek" denen bu hasta çocukların kalbindeki yapı bozukluğu da gene ameliyatla düzeltilebilir. Bu tip ameliyatlarda genellikle uzun bir süre kalbi durdurmak gerekir. Bu arada beynin ve öbür dokuların zarar görmemesi için vücut sıcaklığı düşürülür ve hasta, kalbi yeniden çalışıncaya kadar kan dolaşımını üstlenecek olan bir kalp-akciğer makinesine bağlanır. Bu makine kalbin görevini yaparak, oksijen yüklediği temiz kanı dokulara pompalar.

Günümüzde "kalp nakli" ameliyatlarıyla, çalışamayacak durumda olan hasta bir kalp çıkarılıp yerine sağlam bir kalp bile takılabiliyor. Başka bir nedenle ölmüş olan ve sağlam kalbi alınan kişiye verici, kalbin nakledileceği hastaya da alıcı denir. Bu ameliyatlarda karşılaşılabilecek en büyük sorun doku uyuşmazlığıdır. Alıcının bağışıklık sisteminin bu "yabancı" dokuyu reddetmemesi (vücuttan atmaya ya da yok etmeye çalışmaması) için bağışıklık tepkisini bastıracak ilaçlar kullanılır. Dünyada ilk kalp nakli ameliyatı 3 Aralık 1967'de, Güney Afrikalı cerrah Christaan Barnard başkanlığındaki 20 kişilik bir ekip tarafından Cape Town'da yapılmıştır.

KALSİYUM, oldukça yumuşak, gümüş beyazı renginde bir metaldir, ama havayla temas ettiğinde hemen kararır. Kimyasal simgesi Ca, atom numarası 20, atom ağırlığı 40,08'dir. Yerkabuğunda, atmosferde ve okyanuslarda en bol bulunan beşinci elementtir; ama, başka elementlerle kolayca birleşebildiği için doğada hiçbir zaman serbest halde bulunmaz (*bak.* KIMYASAL ELEMENTLER).

Kalsiyum doğada en çok kalsiyum karbonat ve kalsiyum sülfat bileşikleri halinde bulunur. Mermer, tebeşir, kireçtaşı, deniz hayvanlarının kabukları ve mercanlar kalsiyum karbonattan; jips (alçıtaşı), anhidrit ve albatr (kaymaktaşı ya da sumermeri) ise kalsiyum sülfattan oluşur. Kireçtaşı ve tebeşir, kireç ve çimento yapımında kullanılır. Kalsiyum sülfat jipste kristaller biçiminde bulunur; jips ısıtıldığında alçıya dönüşür. Alçı ıslak haldeyken kolayca biçimlendirilebilir, kuruyunca da katılaşıp sertleşir; alçıdan çeşitli ev ve süs eşyaları yapılır, ayrıca kırık kemiklerin sarılarak kaynayana kadar sabit tutulmalarında yararlanılır. Doğadaki flüorit minerali kalsiyum flüorürden oluşur ve pek çok flüorlu ilacın yapımında kullanılır.

Yağmur suları ya da yeraltı ve yerüstü suları, bazı kayaçlardaki kalsiyum tuzlarını eritebilir; kalsiyum tuzları içeren sulara *sert su* denir. Sert su sabunu köpürtmez ve kapların ya da boruların içinde sert bir katmanın oluşmasına yol açar.

Bitki ve hayvanların sağlıklı olarak gelişebilmeleri için kalsiyuma gereksinimleri vardır. Kemiklerin sert bölümleri büyük ölçüde kalsiyum fosfattan oluşur. Kalsiyum kanın pıhtılaşmasında, kasların kasılmasında ve sinir sisteminde uyarıların taşınmasında rol oynar. Vücut için gerekli olan kalsiyum, süt, meyve, sebze ve sudan sağlanır.

Soğuk suya kalsiyum parçaları atılırsa, hemen hidrojen kabarcıklarının çıktığı görülür. Kalsiyum, oksijen içinde parlak bir alevle yanar. Bir kalsiyum tuzu örneği mavi ya da yeşil renkli bir gaz alevine tutulacak olursa alev tuğla kırmızısı bir renk alır.

KAMBİYO *bak.* BORSA VE KAMBİYO.

KAMELYA, kışın yapraklarını dökmeyen çalı ya da ağaççık boyutunda bir süs bitkisidir. Asya'da kendiliğinden yetişir; dünyaya, yüzyıllardan beri özenle yetiştirildiği Çin'den yayılmıştır. Çaygiller (*Theaceae*) familyasında yer alan bu bitkilerin bilimsel cins adı (*Camellia*) 17. yüzyılda kamelyaları ilk kez Avrupa'ya götüren Cizvit misyoneri Georg Joseph Kamel'in onuruna verilmiştir.



ARDEA

Kamelyalar alımlı çiçekleriyle çok sevilen süs bitkileridir.

Kamelyalar parlak, koyu yeşil renkli yaprakların arasında çok hoş bir görünüm sergileyen alımlı çiçekler açar. Bu beyaz, pembe ya da kırmızı çiçekler ilk bakışta gardenya çiçeklerini andırır (*bak.* GARDENYA). Alacalı ya da katmerli çiçekli pek çok çeşidi de geliştirilmiştir. En çok yetiştirilen kamelya türlerinden biri (*Camellia japonica*) doğal haline bırakıldığında 8-10 metreye kadar boylanabilen bir ağaççıktır; ama park ve bahçelerde yetiştirildiğinde budanarak daha alçak boylu bir çalı halinde tutulur. Kamelyaların çok sevilen iki

türü (*Camellia reticulata* ve *Camellia sasanqua*) daha vardır. Bunlardan ikincisinin çiçekleri çok güzel kokuludur. Çay (*Camellia sinensis*) gibi kamelyalarla aynı cinste yer alan ve süs bitkisi olmayan bir türün (*Camellia oleifera*) tohumlarından ise yağ çıkarılır.

En iyi gelişmeyi, sıcaklığın 4,5°C-10°C arasında olduğu ılıman iklimli yerlerde gösteren kamelyalar çelikleme yoluyla çoğaltılır. Turbalık yosunuyla karıştırılmış kumlu topraklarda yetiştirilen bu bitkiler böcek ve mantarlara karşı çok duyarlı olduğundan özenli bir bakım gerekir.

KAMERA *bak.* SİNEMA; TELEVİZYON; VİDEO.

KAMERUN, Afrika'nın batısında yer alan bir ülkedir. Gine Körfezi'nde yaklaşık 325 kilometrelik dar bir kıyısı vardır. Kuzeybatı sınırı boyunca sarp sıradağlar uzanır. Kuzeyinde Çad Gölü vardır. Sıradağlardaki bir geçitten batıya, Nijerya içlerine doğru akan Benue Irmağı orada Nijer Irmağı ile birleşir. Öbür önemli ırmağı Sanaga ise Atlas Okyanusu'na dökülür. Denize doğru uzanan sıradağların sonunda etkin bir yanardağ olan Kamerun Dağı yükselir; 4.070 metrelik doruğuyla Batı Afrika'nın en yüksek dağıdır. Kamerun Dağı'nın batı yamaçları dünyada en çok yağış alan yerlerden biridir.

Kamerun bütünüyle tropik bölgede yer



KAMERUN'A İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 465.460 km².
NÜFUS: 11.206.000 (1988).
YÖNETİM: Cumhuriyet.
BAŞKENT: Yaunde.
DOĞAL YAPI: Batıda, Batı Afrika'nın en yüksek noktası ve etkin bir yanardağ olan Kamerun Dağı'nı da içine alan sıradağlar, ülkenin kuzey ucunda ise Çad Gölü yer alır.
ÖNEMLİ KENTLER: Duala, Nkongsamba, Marua, Garua.
DIŞARIYA SATILAN BAŞLICA ÜRÜNLER: Kakao, petrol, kahve, alüminyum, kereste, pamuklu dokuma, kauçuk, muz.
EĞİTİM: Devlet okullarında eğitim parasızdır. Halkın yüzde 51'i hiç eğitim görmemiştir.

aldığından çok sıcak bir iklimi vardır. Yıllık ortalama sıcaklık 21°C ile 28°C arasında değişir. Kıyı şeridi dışında ülke bir yayla görünümündedir.

Kamerun'daki yağmur ormanlarında goril, şempanze, mandril ve duiker adı verilen antiloplar yaşar. Zengin bir bitki örtüsüyle kaplı ormanlarda fil ve babunlar vardır. En kuzeyde ise az sayıda zürafa, kara gergedan ve boğa antilopuna rastlanır. Kamerun'da ayrıca zehirli yılanlar ve dev kurbağalar görülür. Ülkenin kuzeyi dışında kalan bölgelerde çeçe sineği sığır yetiştiriciliğini büyük ölçüde engellemektedir.

Kamerun'da Bantu dilleri konuşan 100'den fazla değişik insan grubu yaşar (*bak.* AFRİKA DİLLERİ). Güneydeki ormanlarda Pigmeler bulunmaktadır.

Başlıca tarım ürünleri darı, mısır ve tatlıpatates olan Kamerun'daki büyük çiftliklerde muz, kauçuk, palmiye yağı, kakao, kahve ve pamuk üretilir. Boksit ülkenin en önemli maden kaynağıdır. Ülke ekonomisinde tarım kadar önemli olmayan sanayi, daha çok petrol, kereste ve kauçuk gibi hammaddelerin işlenmesine dayalıdır. Bundan başka kâğıt, taşıt lastiği ve yapay gübre fabrikaları vardır. Edea yakınlarında hidroelektrik santrallar ve alüminyum işleme tesisleri bulunmaktadır. Kamerun'un başkenti Yaunde'dir, ama ülkenin en kalabalık kenti Kamerun Irmağı üzerindeki başlıca liman olan 852.700 (1985) nüfuslu Duala'dır.

15. yüzyıl sonlarında Kamerun'a gelen ilk



Kamerun'un ulaşılması zor bir yöresinde yer alan tipik bir köy. Kulübelerin duvarları çamur sıvalı, çatılarıysa sazdandır.

Avrupalılar Portekizliler'di. Şeker plantasyonları kuran Portekizliler köle ticaretine başladılar. 1884'te Alman sömürgesi olan Kamerun, I. Dünya Savaşı'ndan sonra İngiltere ve Fransa arasında paylaşıldı. 1961'de iki bölgeli bağımsız bir federal cumhuriyet oldu. 1972'de ise federal yönetime son verildi ve ülke merkezi bir yönetim altında birleştirildi.

KAMIŞÇIN. Kamışçınlar sazlık ve bataklık yerlerde yaşayan böcekçil kuşlardır. Tüyleri soluk renklidir ve genellikle açık kahverenginin tonlarını alır. Erkek ve dişi arasında belirgin bir renk farkı yoktur. Genellikle kamışlara ya da çalılara tüneyerek öter, ötmek için çoğu kez sabah ve akşam karanlığını bazen gündüz saatlerini yeğlerler. Ama göç sırasında Türkiye'nin sulak alanlarında da görülen çalı kamışçınının (*Acrocephalus palustris*) sesi genellikle geceleri duyulur. Yaşadıkları sık bitki örtüsü arasında bu kuşları seçebilmek çok zordur. Bu nedenle yerlerini belli eden en iyi kılavuz, sesleridir.

Bayağı kamışçın (*Acrocephalus scirpaceus*) yazın Türkiye'nin hemen her bölgesindeki sazlık bataklıklarda görülebilir. Uzunluğu 12 cm, üst bölümlerindeki tüyler çalı kamışçınına göre daha kırmızıya çalan açık kahverengidir. Üç ya da dört kamış sapına tutturarak çalı çırpıdan ustaca ördükleri yuvalarına sık sık guguklar da yumurtalarını bırakır (*bak.* GUGUK).

En iri kamışçınlardan biri olan büyük kamışçın (*Acrocephalus arundinaceus*) 19 cm

The Hamlyn Group


Büyük kamışçın 19 santimetreye ulaşan uzunluğuyla en iri kamışçınlardan biridir.

uzunluğundadır. Bayağı kamışçın gibi Avrupa, Asya'nın ılıman bölgeleri ve Kuzey Afrika'yı içeren geniş bir coğrafi bölgede ürer; kışın daha güneye doğru göç eder.

Batak kamışçını (*Locustella luscinioides*) ve ırmak kamışçını (*Locustella fluviatilis*), 14 cm uzunluğundadır. *Locustella* cinsinin Türkiye' de rastlanan bu iki türü öbür cins üyeleri gibi cırcırböceğininkine benzer bir sesle öter.

KAMIŞ VE SAZ. Sulak yerlerde yetişen pek çok otsu bitkiye halk arasında, çoğu kez ayrım yapmaksızın, kamış ya da saz denir. Sazlık dendiğinde de bu tip ince uzun gövdeli otsu bitkilerle kaplı durgun su kıyıları ya da bataklık yerler akla gelir. Kamış ve saz sözcükleri botanik açısından da çok genel adlardır. Kamış sözcüğü daha çok sulak yerlerde bulunan bitkilerin boğumlu ya da boğumsuz, silindir biçimindeki gövdesinden kaynaklanmıştır. Bu gövde yapısına özelikle buğdaygillerde rastlanır. Örneğin, bu familyadan olan bambuların gövdesi tipik bir kamış görünümündedir (*bak.* BAMBU). Gene buğdaygillerin bir üyesi olan şekerkamışı (*Saccharum officinarum*) da çok ince, uzun ve boğumlu gövdesiyle bu adı almıştır (*bak.* ŞEKER VE ŞEKER YAPIMI). Bu familyanın, kamış dendiğinde ilk akla gelen, en yaygın türü Kuzey Kutbu'ndan tropik bölgelere kadar bütün sulak yerlerde, dere ve göl kıyılarında kendiliğinden yetişen adi kamıştır (*Phragmites australis* ya da *Arundo phragmites*). Süpürge kamışı da denen bu türe çok benzeyen bir başka tür ise suya çok bağımlı olmadığı için çit oluşturmak üzere tarla kenarlarına dikilen kargı ya da masura kamışıdır (*Arundo donax*).

Vesile Buket



Çoğunlukla tarla kenarlarında yetiştirilen kargının en hafif bir esintide sallanan püskülsü çiçekleri vardır.

Kamış adı altında toplanan bitkilerin ortak özellikleri durgun ve tatlı su kenarlarında yetişen çok uzun boylu, borumsu gövdeli otsu bitkiler olmalarıdır. Gövde yüksekliği adi kamışta 5 metreyi, kargıda 7 metreyi bulabilir. Genellikle sert ve odunsu yapıda olan bu gövdelerin çapı da adi kamışta yaklaşık 1,5 cm, kargıda 3,5 cm dolayındadır. Yaprakları şerit ya da mızrak biçimindedir, çiçekleri ise genellikle bileşik salkım ya da başak biçiminde açar. Kamışlar köksap (rizom) denen toprakaltı gövdeleriyle çoğalan, çokyıllık bitkilerdir. Kamışların borumsu gövdesinden kaval, ney ve flüt gibi üflemeli çalgılar, olta kamışı, baston, kalem, tropik bölgelerde ev ve kulübe yapılır. Yaprakları ile gövde kabuklarından ise sepet, şapka, koltuk ve sandalye altlığı örülür. Ayrıca, bazı ülkelerde kamış gövdeleri ve yaprakları kâğıt yapımında hammadde olarak kullanılır.

Kapsamı daha da belirsiz olan saz sözcüğü ise çoğu kez kamıştan daha ince ve otsu gövdeli, daha kısa boylu su ya da bataklık bitkilerini adlandırmak için kullanılır. Halk arasında kamış ve saz sözcüklerinin birbiri yerine kullanılabilecek kadar iç içe geçmiş olmasının nedeni belki de yalnızca bu bitkilerin sulak yerlerde yetişmesidir. *Typha* cinsinden, su kamışı ya da ak saz denen bitkiler bu karışıklığa iyi bir örnektir. Özellikle göl kıyılarında yoğun bir örtü oluşturan bu bitkiler uzun, şeritsi yaprakları ve gövdelerinin ucunda oluşan silindir biçimli, kahverengi çiçek başaklarıyla tanınır. Bunlara, kurutulmuş yapraklarından hasır yapıldığı için "hasırotu" da


NHPA/Adrian Davies
Su kamışı ya da ak saz denen su bitkileri göl kıyılarında yetişir. Bunların kahverengi tüylü başakları koparıldıktan sonra çok uzun bir süre bozulmadan kaldığı için süsleme amacıyla kullanılır.

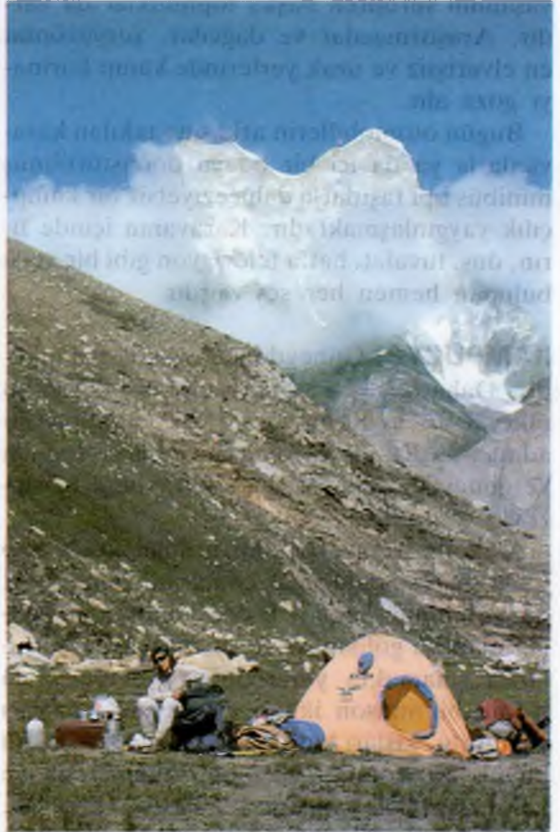
denir. Yaygın olarak saz kapsamına giren bir grup bitki de *Juncus* cinsindendir. Hasırsazıgiller (*Juncaceae*) familyasında yer alan, çoğu kez hasırsazı, hasırotu ya da kova gibi adlarla anılan bu bitkilerin ise silindir biçimli gövdeleri ve gövdeyi andıran içi boş yaprakları vardır. Sazların yaprakları ve gövdeleri de kamışlar gibi genellikle çatı örtüsü, sandalye altlığı ve hasır benzeri yer yaygıları yapmak için kullanılır. Örneğin, papirüsgillerden olan sandalye sazı ya da sazotu (*Scirpus lacustris*) Anadolu'da bu amaçla çok kullanılan bir bitkidir.

Yetiştikleri ortamlarda çok hoş görünümler yaratan kamış ve saz bitkileri o yörede yaşayan su kuşları için de iyi bir besin kaynağı ve barınak oluşturur.

KAMPÇILIK, bütün dünyada ilgi gören bir açık hava etkinliğidir. Doğayı yakından tanıma olanağı sağlayan kampçılıkta çoğunlukla çadırda yaşanır. Kampçılık deneyimi, küçük yaşlarda izcilik benzeri uğraşlar sırasında öğrenildiği gibi, daha ileri yaşlarda, dağlarda ya da bir deniz kıyısında kurulan kamplarda da edinilebilir. Birçok ülkede, turistler için özel kamp yerleri vardır. Böylece, insan her zaman yanında bir çadır taşımak zorunda kalmaz, kamp yerinde isteyene çadır verilir.

Çadır kurmak, yemek pişirmek için ateş yakmak, çadırı temiz ve düzenli tutmak, çadır sökmek gibi temel kampçılık becerilerini öğrenmek zevkli bir uğraştır. Bu konularda kampçılık örgütlerinin verdiği bilgi ve öğütlerin yanı sıra, yararlı kitaplar da vardır.

Kampçılıkta iyi bir yer seçimi çok önemlidir. Uçurum ve bataklık kenarlarında ya da yağmurda ağaçlardan su damlayabileceği için ağaçların altına çadır kurulmamalıdır. Düz bir

John Cleare Mountain Camera

Himalayalar'ın yamaçları gibi korunaksız ve engebeli alanlarda çadır kurmak için özel gereçler bulundurulur.

alanda ve temiz içme suyu sağlanabilecek bir yerde kamp kurulur.

Bir sırt çantasına kolayca sığan en küçük çadırlar yürürken ya da tırmanırken kolayca taşınabilir. Tabanlı ve daha büyük çadırlar da vardır. Çadırda hiçbir zaman doğrudan doğruya yerde yatılmaz. Yere bir şilte, battaniye ya da şişirme yatak konur. Yaz için ince uyku tulumu, öbür aylarda ya da dağlardaki kamplarda kalın uyku tulumları kullanılır.

İlk geziye çıkılmadan önce çadırın kurulması ve sökülmesi iyice öğrenilir. Kamp ateşleri suyla söndürülür, külleri toprakla örtülür.

Kampçılıkta fazla giyecek ya da araç gereç taşınmaz. Başlıca araçlar el lambası, ip, ilkyardım çantası ve yemek pişirmek için gerekli kap kacaktır.

Çadırın binlerce yıllık bir geleneği vardır. Kuzey Afrika'da ve Arabistan'da Bedeviler hâlâ çadırlarda yaşadığı gibi, dünyada çadır yaşamını sürdüren başka topluluklar da vardır. Araştırmacılar ve dağcılar, yeryüzünün en elverişsiz ve uzak yerlerinde kamp kurmayı göze alır.

Bugün otomobillerin arkasına takılan karavanlarla ya da içi bir odaya dönüştürülmüş minibüs tipi taşıtlarla daha eziyetsiz bir kampçılık yaygınlaşmaktadır. Karavanın içinde fırın, duş, tuvalet, hatta televizyon gibi bir evde bulunan hemen her şey vardır.

KAMPUÇYA, Güneydoğu Asya'da bir ülkedir. Daha önce Kamboçya olarak bilinen bu ülke, 1976'da Kampuçya Halk Cumhuriyeti adını aldı. Kuzeyde Tayland ve Laos, doğuda ve güneyde Vietnam, batıda Tayland Körfezi'yle çevrilidir.

Mekong Irmağı'nın oluşturduğu Tonle Sap Gölü çevresindeki alçak ovalar ülkenin büyük bir bölümünü kaplar. Balık bakımından zengin olan bu gölden, çevresindeki pirinç tarlalarını sulamakta yararlanılır. Kampuçya'da tropik bir muson iklimi egemendir. Yazları yağmurlu, kışları kurak geçer. Kampuçya'nın büyük bir bölümü yağmur ormanlarıyla ve kalın yapraklı bataklık bitkileriyle kaplıdır. Ormanlarda boyu 30 metreyi aşan tropik ağaç türleri vardır. Ülkenin güneybatısıyla Vietnam ve Laos sınırı dağlıktır. Ormanlarda ve

KAMPUÇYA'YA İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 181.035 km².

NÜFUS: 7.876.000 (1988).

YÖNETİM: Tek partili, tek meclisli cumhuriyet.

BAŞKENT: Pnôm-Penh.

DOĞAL YAPI: Ülkenin iç kesimleri verimli ovalar ve alçak düzlüklerle kaplı, güneybatı kesimi dağlıktır. Orta bölümde yer alan Tonle Sap Gölü, Mekong Irmağı'yla beslenir. Mekong Irmağı ülkenin doğu kesimini akaçlayarak, güneydoğudaki Vietnam topraklarından Güney Çin Denizi'ne dökülür.

BAŞLICA ÜRÜNLER: Pirinç, manyok, yumru köklü bitkiler, mısır, fasulye, tütün.

ÖNEMLİ KENTLER: Pnôm-Penh, Kampong Cham, Kampong Chhnang, Kratie, Kampot, Pursat, Kampong Saôm.

EĞİTİM: 6-12 yaş arasındaki çocuklar için okula gitmek orunludur.

su kenarlarında fil, kaplan, pars, ayı, sülün, tavuskuşu ve yılan gibi çok çeşitli hayvanlar yaşar.

Kampuçya'da nüfusun büyük bir bölümünü Khmerler, geri kalanını Hintliler, Daylar, Hint-Malaylar, Vietnamlılar ve Çinliler oluşturur. Halkın büyük bir bölümü köylerde yaşar; tarım, hayvancılık, ormancılık ve balıkçılıkla geçinir. Mekong Irmağı'nın akaçladığı verimli topraklarda yetiştirilen pirinç ülkenin dışarıya sattığı en önemli üründür. Başlıca



tarım ürünleri manyok, şekerkamışı, mısır, fasulye, tatlıpatates, portakal, muz ve ananastır. Sanayi başta kauçuk olmak üzere yurtiçinde üretilen tarım ürünlerinin işlenmesine dayanır.

Kampuçya'da resmi din yoktur. Halkın çoğunluğu Budacı'dır. Öteki dinsel grupların başında Müslümanlar gelir.

Tarih

Kampuçya'nın çeşitli uygarlıklara sahne olmuş, köklü bir tarihi vardır. İS 7. yüzyılda bütün Çinhindi Yarımadası'nı egemenlikleri altına alan Khmerler bölgede parlak bir uygarlık kurdular. İS 8. yüzyılın ikinci yarısında yönetim Angkor hanedanının eline geçti. Khmer İmparatorluğu'nun başkenti olan Angkor kentini İS 9. yüzyılda, Hükümdar I. Yaçovarman kurdu (*bak.* ANGKOR). 19. yüzyıla kadar Khmerler ve Daylar arasındaki taht ve hanedan çekişmeleri sürdü; 1860'larda Fransa'nın sömürgesi oldu.

Kampuçya II. Dünya Savaşı'nda Japonya'nın, savaştan sonra yeniden Fransa'nın egemenliği altına girdi. 1953'te bağımsızlığına kavuşan Kampuçya, Fransa ile Vietnam'ın bağımsızlığı için mücadele eden Viet Minh kuvvetleri arasındaki I. Çinhindi Savaşı'nda (1946-54) Fransızlar'ı destekledi. Savaşın sonunda Fransızlar ve Viet Minh kuvvetleri Kampuçya'yı terk ettiler.

Kampuçya, Güney Vietnam'ı destekleyen ABD ile Kuzey Vietnam'ı destekleyen Çin arasında uzayıp giden savaşta yansız kalmaya çalıştı (*bak.* VIETNAM). 1970'te Devlet Başkanı Prens Norodom Sihanouk ABD tarafından desteklenen General Lon Nol önderliğindeki sağcı güçlerce devrildi. Darbenin hemen ardından Nol'a bağlı hükümet güçleri ile Khmer birlikleri arasında şiddetli bir mücadele başladı.

1975'te devlet başkanı olarak yeniden Pnôm-Penh'e dönen Sihanouk, 1976'da görevinden çekildi. Khmer birlikleri yönetime el koydu. 1976'daki seçimlerde Pol Pot başbakan oldu. Ardından Çin yönetiminin siyasal çizgisini benimseyen Kampuçya Komünist Partisi resmen devlet partisi olarak tanındı. Pol Pot önderliğindeki hükümet döneminde özel mülkiyet, çiftlikler ve sanayi devletleştirildi. 1970'lerde nüfusun ancak yüzde 10'u kentlerde yaşıyordu. Pol Pot hükümeti siyasetine karşı çıkanları şiddetle cezalandırdı. Bu dönemde açlık, salgın hastalıklar ve siyasal kıyımlar yüzünden yaklaşık 3 milyon kişi yaşamını yitirdi.



ABC Ajansı

Kampuçya'nın başkenti Pnôm-Penh.

1979'da Kampuçya'yı işgal eden Vietnam birlikleri Pol Pot yönetimini devirerek, Heng Samrin başkanlığında SSCB'nin desteklediği yeni bir hükümet kurdular. Çin Halk Cumhuriyeti'ne kaçan Pol Pot'un kurduğu direniş örgütüne bağlı Kızıl Khmerler, yeni yönetime karşı gerilla savaşını sürdürdüler. Bu savaşa aşırı sağcı Khmer Ulusal Halk Kurtuluş Cephesi ile Ulusal Ordu da katıldı. Binlerce Kampuçyalı yeniden başlayan savaştan kaçarak Tayland'a sığındı.

1988'de direniş örgütleri ile Heng Samrin hükümeti arasında başlayan uzlaşma görüşmeleri kesin bir sonuca bağlanamadı. Kampuçya'nın ve halkının geleceği bugün de Güneydoğu Asya'daki önemli sorunlardan biridir.

KAMUFLAJ, gözden gizlemek ya da gizlenmek anlamına gelen Fransızca kökenli bir sözcüktür. Kamuflaj savaşta saldırılardan sakınmak ya da düşmanı şaşırtmak amacıyla sıkça başvurulan bir yöntemdir. Düzenli ordular 18. yüzyıla kadar böyle bir yönteme başvurmadılar. Geçmişte askeri üniformaların, başka uluslarınkine ve sivil halkın giysilerine benzememesine özel özen gösterilirdi. Bu yüzden Amerikan Bağımsızlık Savaşı sırasında kırmızı üniformalı İngiliz askerleri Ku-



Savaşta askeri araç ve gereçler boyanarak ya da örtülerek gizlenir.

Military Archive and Research Services, Lincs.

zey Amerika ormanlarında dövüşürken açık hedefler durumundaydı. Daha sonra toprağa uyumlu bir renk olan haki, kara askerlerinin üniformalarının genel rengi oldu.

Kamuflaj, bir askerlik terimi olarak ilk kez I. Dünya Savaşı sırasında yaygınlık kazandı. Özellikle II. Dünya Savaşı'nda etkili olan hava saldırılarına karşı askeri üniformalar, kasklar, toplar, tank ve kamyonlar boyanarak ya da yaprak ve çalılarla kaplanarak görünmez duruma getiriliyordu. Bunun yanı sıra gelişen teknolojinin olanaklarını kullanan savaş uzmanları, yapay gereçlerle sahte limanlar, tersaneler ve kentler kurarak düşmanı şaşırtma yoluna gittiler. Günümüzde ileri teknoloji ürünlerinden elektronik, kızılötesi ve ısıya duyarlı aygıtlarla kamuflaj saptanarak, sahte ya da gizlenmiş nesneler ayırt edilebilmektedir (*bak*. RADAR).

İnsanların çeşitli araç ve gereçlerle, önceden tasarlayarak, bilinçli bir biçimde yaptığı işi, hayvanlar korunma içgüdüsüyle ve kalıtımsal olarak yaparlar. Sözgelimi bukalemunlar ışığın şiddetine bağlı olarak ya da korku, heyecan gibi duyguların doğrudan sinir sistemini etkilemesiyle renk değiştirirler. Bazı kuşlar, sürüngenler ve böcekler, düşmanlarından korunmak ya da avlarını yakalamak amacıyla renk ya da biçim değiştirir.

KAMUOYU ARAŞTIRMASI. Hükümetler, sanayi ve eğitim kuruluşları, siyasal partiler ya da gazeteler zaman zaman kamuoyunun belli konularla ilgili düşüncelerini öğrenmek isterler. Kamuoyu araştırması, bu bilgiyi edinmenin bir yoludur. Örneğin, ürünlerini öğretmenlere satmayı tasarlayan bir şirket, onların kazanç durumlarını ve gelirlerini ne gibi yerlere harcadıklarını öğrenmek isteyebilir.

19. yüzyılda, biri Fransa'da öbürü İngiltere'de yapılan iki araştırma en eski kamuoyu araştırmalarıdır. Bunlardan Fransa'da yapılanın amacı işçi sınıfının, öbürü ise Londra'da yaşayan yoksul halkın yaşam koşullarına ilişkin bilgi edinmekti. O dönemde, her iki araştırma da söz konusu gruplardaki herkesle görüşülerek yürütülmeye çalışıldı. Bu yöntemle bilgi toplama pahalıya mal oluyor ve çok zaman alıyordu. Giderek kamu yoklamalarında *örneklem yöntemi* geliştirildi. Böylece grubun sayısal olarak yalnızca belli bir oranıyla görüşülüyor, çok daha az zaman ve para harcanmış oluyordu.

Kamuoyu araştırmalarının yürütülmesinde ilk adım örnek alınacak grubun kapsamının belirlenmesidir. Güvenilir bilgi elde edebilmek için seçilen örnek grubun, tüm grubun özelliklerini yansıtması gerekir. Bu yönteme *rasgele örneklem* adı verilir. Örneğin, telefon rehberinde sıralanan her beş öğretmenden biriyle görüşülerek A'dan Z'ye kadar bütün

adlarla ilgili bilgi edinilir. Bu örneklem yöntemiyle elde edilen bilgi tüm grup için genelleştirilir. Tüm grubu yansıtması gerekirken, örneğin, yalnızca yüksek gelirli kişileri kapsayan bir örneklem ana kitleden sapar ve yanılgıya yol açar. Kamuoyu araştırmaları, biri *kamuoyu yoklaması*, öbürü *pazar araştırması* olmak üzere iki ana grupta toplanır.

Genellikle seçimlerden önce halkın kime oy vereceğini araştırmak amacıyla kamuoyu yoklaması yapılır. Siyasal partiler bu gibi yoklamalardan yararlanarak seçmenlerin eğilimlerini öğrenir.

Pazar araştırmaları ise halkın tüketim mallarına ilişkin görüş ve tutumunu saptamaya yarar. Bu türden araştırmalara günümüzde çok sık başvurulmaktadır. Yeni bir ürün, ancak tüketicilerin söz konusu ürüne ilişkin tutumlarının araştırmalar sonucu belirlenmesi ve değerlendirilmesinden sonra piyasaya sürülür.

Kamuoyu araştırmaları anketçiler aracılığıyla yürütülür. Anketçi araştırılmak istenen eğilimle ilgili önceden hazırlanmış yazılı soruları görüşü alınacak kişilere yöneltir. Anketçilerin, anket uyguladıkları kimseleri kendi görüşleriyle yönlendirmeye çalışmamaları gerekir.

ABD'li George Gallup 1930'larda örneklem yöntemiyle ilk yaygın kamuoyu yoklamasını gerçekleştirdi. 1936'da ayrı ayrı yapılan üç kamuoyu yoklamasında da Franklin D. Roosevelt'in seçileceği sonucu çıktı. Bu tahminin doğrulanması, kamuoyu yoklamalarına halkın güven duymasını sağladı.

KAMYON *bak.* MOTORLU TAŞITLAR.

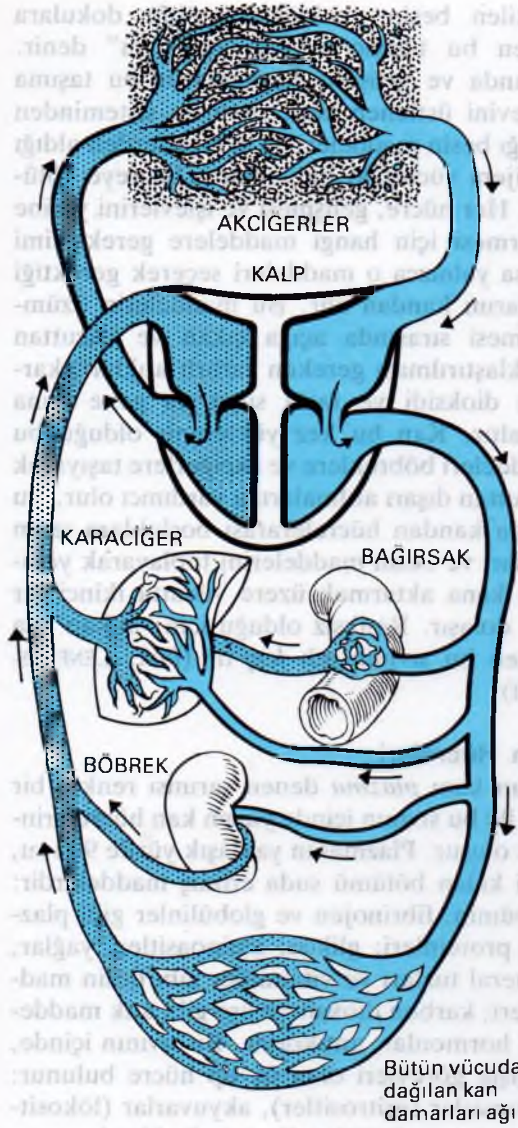
KAN, insanda ve üstün yapılı hayvanlarda yaşamın sürmesini sağlayan en önemli vücut sıvısıdır. Dolaşım sistemini oluşturan kalp ve kan damarları aracılığıyla bütün vücudu dolaşarak dokular arasındaki madde alışverişine yardımcı olur. Bütün çokhücreli gelişmiş canlılarda, bir yandan hücrelere gerekli olan besin maddeleri ile solunum gazlarını, öte yandan hücre etkinliklerinin yan ürünü olan atık maddeleri taşıyan böyle bir sıvı vardır. Bitkilerde, köklerin emdiği suyu ve mineral tuzlarını yapraklara, yapraklarda fotosentezle üretilen besin maddelerini öbür dokulara ileten bu taşıyıcı sıvıya "besisuyu" denir. İnsanda ve gelişmiş hayvanlarda bu taşıma görevini üstlenen kan, sindirim sisteminden aldığı besin maddeleri ile akciğerlerden aldığı oksijeni vücuttaki milyonlarca hücreye götürür. Her hücre, gelişmesi ve işlevlerini yerine getirmesi için hangi maddelere gereksinimi varsa yalnızca o maddeleri seçerek gerektiği kadarını kandan alır. Bu maddelerin özümsenmesi sırasında açığa çıkan ve vücuttan uzaklaştırılması gereken zararlı atıkları, karbon dioksidi ve fazla suyu da gene kana boşaltır. Kan bu kez yüklenmiş olduğu bu maddeleri böbreklere ve akciğerlere taşıyarak vücuttan dışarı atılmalarına yardımcı olur. Bu arada kandan hücrelerarası boşluklara sızan sıvıları ve besin maddelerini toplayarak yeniden kana aktarmak üzere vücutta ikinci bir sıvı dolaşır. Renksiz olduğu için "akkan" da denen bu sıvının adı *lenf*'tir (*bak.* LENF SİSTEMİ).

Kan Hücreleri

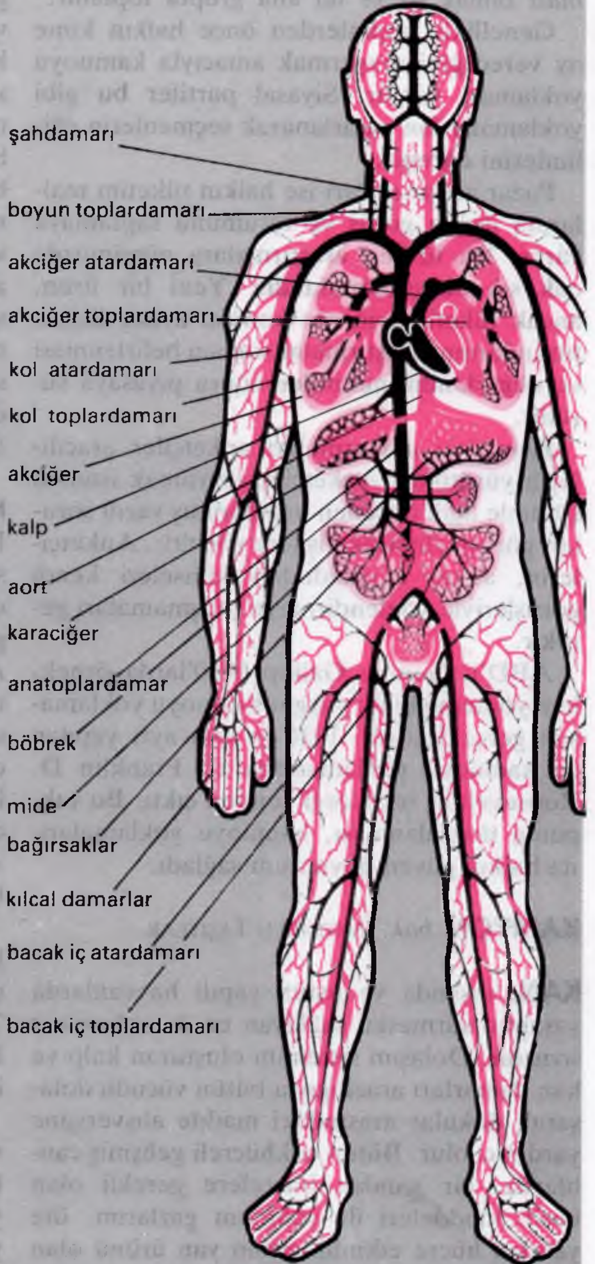
İnsan kanı *plazma* denen sarımsı renkte bir sıvı ile bu sıvının içinde yüzen kan hücrelerinden oluşur. Plazmanın yaklaşık yüzde 90'ı su, geri kalan bölümü suda erimiş maddelerdir: Albümin, fibrinojen ve globülinler gibi plazma proteinleri; glikoz, aminoasitler, yağlar, mineral tuzları ve vitaminler gibi besin maddeleri; karbon dioksit ve üre gibi atık maddeler; hormonlar; antikorlar. Bu sıvının içinde, değişik görevleri olan üç tip hücre bulunur: Alyuvarlar (eritrositler), akyuvarlar (lökositler) ve trombositler (kan pulcukları).

Alyuvarlar'ın sayısı öbür kan hücrelerinin hepsinden daha fazladır. 1 mm^3 kanda yaklaşık 4-5 milyon alyuvar, buna karşılık yalnızca 7 ya da 8.000 kadar akyuvar bulunur. Kanın kırmızı gözükmesinin nedeni de plazmanın içinde yüzen milyonlarca alyuvardır.

Ancak bir mikroskopla görülebilen alyuvarlar, tıpkı bir tavla pulu gibi kenarları daha kalın, ortası hafifçe çukur olan yuvarlak ve yassı, çekirdeksiz hücrelerdir. Bir alyuvarın yaklaşık üçte biri, demirli bir bileşik olan ve kana kırmızı rengini veren *hemoglobin*'den oluşur. Öbür omurgalıların alyuvarlarında da aynı bileşik bulunduğu için hepsinin kanı



İnsanda Kan Dolaşımı ve Başlıca Kan Damarları



Kan dolaşımı vücudun bütün organlarına ve dokularına ulaşan bir enerji iletim sistemidir. Kalp, içinde bol oksijen bulunan açık kırmızı renkli kanı aorta pompalar. Bu anaatardamardan ayrılan daha küçük atardamarlar ve kılcal damarlar aracılığıyla kan bütün vücuda dağılır. Kanın taşıdığı oksijen ve besin maddeleri kılcal damarların incecik duvarlarından geçerek hücrelerin içine girer. Hücrelerdeki atık maddeler de gene kılcal damarlar yoluyla kana karışır. Oksijeni azalmış olan bu koyu kırmızı renkli kan toplardamarlar aracılığıyla kalbe taşınır ve yeniden oksijen yüklenmek üzere akciğerlere gönderilir. Buradaki kılcal damarlarda akarken havanın oksijenini alır ve bir kez daha vücuda pompalanmak üzere kalbe geri döner.

kırmızıdır. Oysa yumuşakçaların kanındaki kimyasal madde plazmaya mavi, halkalısolucanlarda ise yeşil renk verir.

Ama hemoglobinin asıl görevi kanı renklendirmek değil dokulara oksijen taşımaktır. Kan akciğerlerdeki kılcal damarların içinde akarken, solunum yoluyla akciğerlere dolmuş olan havanın oksijeni kana geçerek alyuvarlardaki hemoglobine bağlanır. Daha sonra kan bütün vücudu dolaşırken de oksijen hemoglobinden ayrılarak hücrelere geçer.

Alyuvarlar kemik iliğinde yapılır ve her birinin yaklaşık 120 gün kadar ömrü vardır. Ömrünü tamamlayan yaşlı alyuvarlar parçalanarak yok olurken bunların yerini kemik iliğinde yapılan yeni hücreler alır. Vücuttaki alyuvarların sayısı o kadar çoktur ki, ölenlerin yerini almak üzere dakikada 2 milyon kadar alyuvar kana karışır.

Akyuvarlar alyuvarlardan daha büyük, ama sayıca daha azdır. İnsan kanında ortalama 500 alyuvara karşılık bir tek akyuvar bulunur. Ama vücuda bir mikrop ya da yabancı bir madde girdiğinde akyuvarların sayısı hızla artar. Çünkü bunlar vücudu savunmakla görevli olan koruyucu hücrelerdir. Üstelik bu kan hücreleri alyuvarlar gibi her zaman kan plazmasının içinde yüzmek zorunda da değildir; kılcal damarların duvarlarından dışarı çıkıp dokulara girebilir ve mikroplarla savaşmak üzere vücudun her yanına ulaşabilir.

Çekirdekli kan hücreleri olan akyuvarların birbirinden farklı yapıda beş değişik tipi, bunlardan çoğunun da ayrı bir savunma yöntemi vardır. Hastalık yapıcı bakteri ya da virüsler kana girdiği anda akyuvarlar çoğalır ve bu mikrobu yok etmek üzere harekete geçer. İçlerinden bir bölümü bakterinin çevresini kendi hücresiyle sarar ve içine aldığı mikrobu yavaş yavaş sindirir. Bu olaya *fagositoz* denir. Bazı akyuvarlar ise mikroplarla doğrudan savaşmak yerine antikor denen maddeleri üretir. Bu kimyasal madde zararlı hücreleri bulur ve gidip üzerine kenetlenerek ya etkisiz duruma getirir ya da yok eder. Bu savaşta genellikle çok sayıda akyuvar da ölür ve hepsinin kalıntıları birbirine karışarak irin denen kirli sarı renkte, yapışkan bir sıvı halinde yaralardan dışarı atılır.

Akyuvarların vücuttaki yapım yerleri kemik iliği, dalak ve lenf düğümleridir. Nitekim vücudun savunmasında ve bağışıklık sisteminde temel rol oynayan lenf sıvısında hücre olarak yalnızca akyuvarlar bulunur.

Trombositler hem akyuvarlardan, hem alyuvarlardan çok daha küçüktür; ama kanın pıhtılaşmasını sağlamak gibi çok önemli bir görevleri vardır. Deride bir çizik ya da kesik olduğu zaman, damarların duvarlarındaki bu açıklıktan sızan kan dışarı akmaya başlar. Bu durumda, kan plazmasındaki fibrinojen maddesi trombositlerin yardımıyla pıhtı oluşturmak üzere harekete geçer. Fibrinojen damarın dışına çıkarak havayla karşılaştığı anda küçük, yapışkan iplikçiklere dönüşür ve başta trombositler olmak üzere bütün kan hücrelerini birbirine bağlayarak süngersi bir kütle oluşturur. Pıhtı denen bu madde damardaki kesiği bir tıkaç gibi kapatarak kanamayı engeller.

Erişkin bir insanın vücudunda 5-6 litre kadar kan vardır ve sağlıklı bir insan 1-2 litre kan kaybettiğinde vücut bu eksiği kısa sürede giderebilir. Ama ağır kanamalarda insan kan kaybından ölebilir.

Pıhtılaşmış kan artık eskisi gibi kırmızı renkli, homojen bir sıvı değildir. Fibrinojen ile kan hücreleri birleşerek koyu renkli bir pıhtı kütlesi halinde topaklaşmış, geride açık sarı renkli bir sıvı kalmıştır. İçinde kan hücreleri ve pıhtılaştırıcı plazma proteinleri olmayan bu sıvıya *serum* denir. Doktorlar insanları bazı bulaşıcı hastalıklardan korumak için atların kan serumundan yararlanırlar. Ata belirli bir hastalığın mikrobu verildiğinde hayvanın kanında antikorlar oluşur ve bu bağışık serum insana şırınga edildiğinde o hastalığa karşı bağışıklık kazandırır (*bak.* BAĞIŞIKLIK).

Hücrelere oksijen ve besin taşımak, atıkları uzaklaştırmak ve vücudu mikroplara ya da zararlı maddelere karşı savunmak kanın görevlerinden yalnızca bir bölümüdür. Bunların dışında, iç salgıbezlerince üretilen hormonları dokulara taşıyarak vücut işlevlerinin düzenlenmesine ve iç dengenin korunmasına yardımcı olur (*bak.* HORMONLAR). Ayrıca, kalorifer borularında dolaşan suyun yapının her yanını ısıtması gibi, kan da kalp ve karaciğer gibi enerji üreten organlardan aldığı ısıyı

vücudun öbür bölümlerine taşıyarak bütün vücudun hep aynı sıcaklıkta kalmasını sağlar.

Kan Dolaşımı

İnsanın ve omurgalı hayvanların kanı, damar denen kapalı boruların içinde dolaşır ve olağan koşullarda hiçbir zaman damarların dışına çıkmaz. Buna kapalı dolaşım denir. Oysa omurgasız hayvanların çoğunda açık dolaşım vardır. Bu sistemde, damarlardan çıkarak dokuların arasındaki boşluklara dolan kan madde alışverişini yaptıktan sonra yeniden damarlara döner.

İnsanın ve üstün yapılı hayvanların dolaşım sisteminde kanı harekete geçiren ve damarların içinde sürekli akmasını sağlayan organ kalptir. Bir pompa gibi çalışan bu organ kanı büyük bir basınçla damarlara doğru iter ve kıllar, tırnaklar gibi ölü dokular dışında vücudun bütün hücrelerine ulaştırır (*bak*. KALP).

İnsanlar kanın vücuttaki bütün dokuları beslediğini eskiçağlardan beri bildikleri halde kalbin nasıl çalıştığını ve kanın hangi yolu izlediğini yüzyıllarca açıklayamadılar. Eski Yunan bilginleri kalp ile akciğerler arasında bir bağlantı olduğunu fark etmişlerdi. Gene de, başta Aristo olmak üzere birçoğu damarlarda kan yerine hava bulunduğuna ve bu havanın kalpten geldiğine inanıyordu. Eski Yunanlı hekim Galenos atardamarların hava değil kan taşıdığını kanıtlayarak bu yanlış inanışı çürüttü. Ama o da kalbin görevini açıklayamadı ve kanın damarlardaki hareketini denizlerdeki gelgit hareketine benzeterek yanılgıya düştü.

Kan dolaşımını bugün bildiğimiz biçimiyle açıklayan ilk tıp bilgini William Harvey'dir (1578-1657). Harvey, kanın kalp aracılığıyla atardamarlara pompalandığını ve hep tek yönde akarak toplardamarlar aracılığıyla kalbe geri döndüğünü, böylece kan dolaşımının vücutta bir daire çizdiğini deneylerle gösterdi. Üstelik kılcal damarları görebileceği kadar güçlü bir mikroskobu olmadığından, atardamarlar ile toplardamarlar arasındaki bu bağlantıyı yalnızca varsayımla çıkarmıştı. Nitekim kılcal damarların varlığı, Harvey'in 1628'de yayımladığı bir kitapta kan dolaşımını açıklamasından yıllar sonra bulundu.

Kan vücutta dolaşırken birbirinden tamamıyla ayrı iki yol izler. Bunlardan birinde yalnızca kalp ile akciğerler, öbüründe kalp ile vücudun geri kalan bölümleri arasında dolaşır. Sol kalpten çıkan oksijen yüklü ve açık kırmızı renkli temiz kanın bütün vücudu dolaşıp sağ kalbe dönmesine *büyük dolaşım* denir. Taşıdığı oksijeni dokulara verip karbon dioksit yüklenmiş olan koyu kırmızı renkli kirli kanın sağ kalpten çıkıp akciğerlere giderek oksijen yüklendikten sonra sol kalbe dönmesi ise *küçük dolaşım*'dır.

Kan Damarları

Kalpten dokulara ve organlara kan götüren damarlara *atardamar*, dokulardan kalbe kan getirenlere de *toplardamar* denir. Büyük atardamarlar kalpten çıktıktan sonra yol boyunca dallanarak daha ince atardamarlara ayrılır ve en sonunda yalnızca mikroskopla görülebilen *kılcal damarlar*'ı oluşturur. Kılcal damarlar ise kalbe yaklaştıkça birleşip kalınlaşarak toplardamarlara dönüşür. Bu üç tip damarın yapısı işlevlerine uygun olarak birbirinden farklıdır.

Atardamarların kastan yapılmış duvarları, kalbin kanı pompalarken uyguladığı basınca dayanacak kadar kalındır. Genellikle vücudun dokularına gömülmüş olarak derinde bulunan bu damarlar ancak bazı yerlerde, örneğin el bileğinde, şakaklarda, boyunda, ayak sırtında ve ayak bileğinin dış yanında yüzeye yakındır. Bu bölgelerde, her kalp atımında kanın atardamarların duvarına basınçla vurarak geçişi hissedilebilir. Bu vuruşu, yani nabzı saymak için en uygun yer el bileğinin iç yüzündeki atardamardır. Kanın atardamarların duvarına yaptığı bu basınca *kan basıncı* ya da *tansiyon* denir. Bazı hastalıklarda yükselen, bazılarında düşen kan basıncı genellikle üstkoldaki büyük atardamardan tansiyon aletiyle ölçülür.

Toplardamarların duvarları daha incedir; çünkü bu damarlarda dolaşan kanın basıncı artık azalmıştır. Çoğu yerde yüzeye iyice yakın olan toplardamarlar kollarda ve bacaklarda çok belirgindir. Bu damarlar dokulardan kalbe dönen oksijensiz kanı taşıdığından, derinin altından mavi renkli bir ağ gibi görünür. İnsanın bir yeri kesildiğinde zarar gören genellikle toplardamarlardır. Bu damarlardan

yavaşça akan koyu renkli kan bir süre sonra pıhtılaşır ve kanama durur. Oysa bir atardamar kesildiğinde açık kırmızı renkli kan hızla fışkırarak akar. Bu tehlikeli kanamayı durdurmak için kesilen yere parmakla ya da avuç içiyle sıkıca bastırmak ve zaman yitirmeden bir doktora başvurmak gerekir (*bak.* İLKYARDIM).

Toplardamarlar yüzeyde olduğundan küçük bir şırıngayla damara girip kan almak kolaydır. Bu yüzden laboratuvar testleri için gerekli kan toplardamarlardan alınır. Kılcal damarların duvarları atardamar ve toplardamarlarınkinden çok daha incedir. Bu yüzden kandan hücrelere ve hücrelerden kana madde geçişi hep kılcal damarlarda olur. Aynı özellik lenf damarları için de söz konusudur. Kan plazmasından ayrılan sıvıyı ve besin maddelerini toplayan bu damarlar da ayrı bir dolaşım ağı çizerek sonunda toplardamarlardaki kan dolaşımına katılır.

Kan Hastalıkları

Kanda üç tip hücre bulunduğu için kan hastalıkları da başlıca üç grupta incelenir. Kan hücrelerinin sayısı yaşa, günün saatlerine, mevsime, karnın aç ya da tok olmasına ve başka koşullara bağlı olarak dar sınırlar içinde değişir. Ama bu hücrelerin herhangi bir türünde büyük bir artış ya da azalma olması bir hastalık belirtisidir.

1. Kansızlık adı altında toplanan hastalıklar alyuvarlarla ilgilidir. Bu tip hastalıklarda alyuvarların ya sayısı az ya da biçimleri bozuk olduğundan dokulara yeterince oksijen taşınamaz. Deriye sağlıklı pembe rengi veren alyuvarlardaki hemoglobinin eksikliği nedeniyle bu hastaların rengi solgundur. Ayrıca hücreler; yeterince oksijen alamadığından halsizlik, yorgunluk ve soluk darlığı çekerler.

Kansızlığın birkaç değişik tipi vardır. Genellikle kötü ya da yetersiz beslenmeden ileri gelen demir eksikliğine bağlı kansızlıkta, hemoglobinin temel bileşenlerinden olan demir yeterince bulunmadığından vücut yeni alyuvarlar yapamaz.

Alyuvar yapımı için vitaminler de gereklidir. Bu nedenle B_{12} vitamini ve gene B grubu vitaminlerinden folik asit eksikliğinde de ağır kansızlık belirtileri görülür.

Talasemi ya da Akdeniz kansızlığı ile orak hücreli kansızlık, genetik yapıdaki bozukluklardan kaynaklanan kalıtsal hastalıklardır. Hemolitik kansızlıkta ise parçalanan alyuvarların yerine eşit sayıda yeni hücre yapılamaz.

Kalıtsal olmayan kansızlıklar hastaya kan vermekle ve çeşitli ilaçlarla tedavi edilebilir. Demir ve vitamin eksikliğine bağlı kansızlıklarda alınacak ilk önlem sağlıklı ve dengeli bir beslenme rejimi uygulamaktır.

Polisitemi denen hastalıkta ise kansızlığın tersine alyuvar sayısı olağandan çok artmıştır. Hasta baş ağrısından, baş dönmesinden ve kaşıntıdan yakınır. Bu durumda da koldaki toplardamarlardan birinden kan almak ve ilaç tedavisi uygulamak gerekir.

2. Akyuvarlarla ilgili kan hastalıklarının bir bölümü lösemi ya da kan kanseri adı altında toplanır. Bu hastalıkların da birçok değişik tipi vardır. Bazılarına özellikle çocuklarda, bazılarına ise erişkinlerde rastlanır (*bak.* LÖSEMİ).

Bazen değişik tipteki akyuvarlardan biri denetlenemeyecek biçimde olağanüstü çoğalarak öbür akyuvar tiplerinin yerini alır. Örneğin miyelom denen hastalıkta, aşırı çoğalan plazma hücreleri kemik iliğini doldurur ve kemiklerde ağrıya neden olur. Ayrıca, vücudu savunacak akyuvarların sayısı iyice azaldığı için hastanın mikroplu hastalıklara karşı direnci zayıflar. Hastalığı denetim altına almak için en etkili yöntem ilaç ve ışın tedavisidir.

3. Üçüncü grup, trombositlerle ve pıhtılaşma bozukluklarıyla ilgili kan hastalıklarını kapsar. Trombositlerin iyice azalmasından ileri gelen ve deri altındaki kanamalar nedeniyle vücutta yer yer morarma gösteren hastalıklar kan nakli ve ilaçla tedavi edilir.

Kalıtsal bir hastalık olan hemofilide ise trombositlerde hiçbir sorun yoktur, ama kanın pıhtılaşması için gerekli olan maddelerden biri eksiktir. Hemofili hastaları, eğer önlem alınmazsa basit bir kesikte ya da diş çekimi sırasında kanamadan ölebilirler. Kadınlar bu hastalığın genlerini taşır ve çocuklarına aktarırlar, ama hastalık hemen her zaman erkeklerde ortaya çıkar.

Kan Nakli

Hastanın kan kaybını karşılamak üzere bir

toplardamar aracılığıyla vücuda kan verilmesine kan nakli denir. Kan nakli düşüncesi ilk kez 17. yüzyılda ortaya atıldı ve İngiltere'de Richard Lower tarafından 1665'te köpeklerde denendi. İnsanlardaki ilk kan nakli uygulamalarında da hayvan kanı kullanıldı, ama zararlı etkileri görüldüğü için vazgeçildi. İnsandan-insana ilk kan naklini ise 1818'de Londralı bir doktor gerçekleştirdi.

Kan naklinde en büyük sorun, vericinin kan hücrelerinin alıcının kan hücrelerini yok etmeye çalıştığı "kan uyuşmazlığı"dır. Bu olayın nedeni ancak 1920'lerde, Avusturyalı bilim adamı Karl Landsteiner'in insandaki kan gruplarını bulmasıyla anlaşıldı. Landsteiner insanlarda dört kan grubu olduğunu saptayarak bu grupları 0,A,B ve AB olarak adlandırdı. 1940'ta ise kan uyuşmazlığında rol oynayan ikinci bir etkenin varlığı anlaşıldı. Bir insanın kanında Rh (*rhesus*) faktörü varsa kanı "Rh pozitif", yoksa "Rh negatif" olarak tanımlanır. Ayrıca, çok daha seyrek rastlanan başka altgrupların varlığı da saptandı. Bütün bu bulgular, vericinin kanı ile alıcının kanını önceden "karşılaştırarak" kan naklinde güvenilir sonuç alma olanağını sağladı. Kan grupları ve Rh faktörü bilinse bile, alıcıya verilecek kanın mutlaka o anda bir kez daha hastanın kanıyla karşılaştırılması zorunludur.

Kan naklinde en büyük gelişme 20. yüzyılda, savaşlar nedeniyle oldu. I. Dünya Savaşı'nda (1914-18) kan nakli yaygınlaştı ve vericilerden alınan kanları "kan bankaları"nda saklama düşüncesi doğdu.

Hastaya kan verilmesini gerektirecek kadar önemli kan kayıpları genellikle ağır kazalarda, atardamar yaralanmalarından ileri gelir. Uzun süren kalp ameliyatları gibi büyük ameliyatlarda da litrelerce kan gerekebilir. Bazen annesiyle kan uyuşmazlığı olan bebeklerin kanını doğumdan hemen sonra, hatta doğumdan önce tümüyle değiştirmek zorunluluğu doğar. Ayrıca bazı kan hastalıklarında da tek çare kan vermektir.

Bütün bu kan gereksinimi genellikle gönüllü vericilerden karşılanır. Vericiler, alıcılara hastalık bulaştırmayacak sağlıklı kişiler olmalıdır. Vericiden kan alınmadan önce hangi gruptan olduğu belirlenir ve kullanılacağı ana kadar kan bankalarındaki soğutucularda dondurularak saklanır. Bu arada pıhtılaşmayı önlemek için gerekli maddeler eklenir ve çeşitli kan hastalıklarında kullanmak üzere değişik kan özütleri hazırlanır. Plazma, yani kan hücreleri ayrılmış olan kan sıvısı dondurularak toz haline getirildiğinde kandan çok daha uzun süre depolanabilir. Bu toz plazma kullanılacağı zaman sulandırılır ve içinde kan hücreleri olmadığı için kan grubuna bakılmaksızın herkese verilebilir.

Birisine kan verileceği zaman da önce alıcının kan grubu saptanır. Sonra kan bankasından aynı gruptan bir şişe kan alınır ve alıcının kan örneği ile karıştırılarak kan hücreleri arasında uyuşmazlık olup olmadığına bakılır. Eğer uyuşmazlık yoksa uygun bir toplardamara iğneyle girilerek, şişedeki kan incecik bir borudan hastanın damarına akıtılır.

Hemofili hastalarının kanında eksik olan pıhtılaşma etkeni (VIII. faktör) eskiden vericilerin kanından özütlenerek elde edilirdi. Oysa günümüzde genetik mühendisliğinin sağladığı olanaklarla bu madde laboratuvarda hiç kan kullanmaksızın doğrudan doğruya bakteriler aracılığıyla üretiliyor.

KAN, Suna (1936). Uluslararası ünü olan Türk kadın kemancı Suna Kan'ın babası Nuri Kan, Riyaseticumhur Filarmoni Orkestrası'nın (bugünkü Cumhurbaşkanlığı Senfoni Orkestrası) kemancılarındandı. İlk keman derslerini babasından alan Suna Kan, daha sonra Walter Gerhardt, Gilbert Back, İzzet Nezihi Albayrak ve Liko Amar ile çalıştı. Dokuz yaşındayken, orkestra eşliğinde verdiği ilk konserinde Mozart ve Viotti'nin konçertolarını seslendirdi. Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin 1948'de kabul ettiği, Suna Kan ve İdil Biret için çıkarılan özel yasa ile müzik öğrenimi görmek üzere İdil Biret ile birlikte Fransa'ya gönderildi. Paris Konservatuvarı'nda Gabriel Bouillon'un öğrencisi oldu. 1952'de bu okulu birincilikle bitirdi. 1954'te Cenevre ve Viotti yarışmalarında birincilik kazandı; 1956'da Münih yarışmasında ikinci oldu; 1957'de Marguerite Long-Jacques Thibaud yarışmasında beşincilik ödülünü aldı.

Cumhurbaşkanlığı Senfoni Orkestrası'nın solist sanatçıları arasına giren Suna Kan,



İsa Çelik Arşivi

Kemancı Suna Kan'ın uluslararası bir ünü vardır.

SSCB, Çin Halk Cumhuriyeti, Kuzey ve Güney Amerika ile Doğu ve Batı Avrupa'nın büyük kentlerinde konserler ve resitaller verdi. Ünlü şeflerin yönettiği orkestralar eşliğinde çaldı.

Bach'tan Bartók'a uzanan çok geniş bir repertuarı olan Suna Kan, konserlerinde ve resitallerinde çağdaş yapıtlara ve Türk bestecilerin bestelerine de geniş yer vermektedir.

1971'de "devlet sanatçısı" unvanını alan Kan, 1977'de kuruluşuna ön ayak olduğu TRT Ankara Oda Orkestrası'nın solistliğini ve başkemancılığını üstlendi. İlk eşinin ölümü üzerine 1988'de evlendiği ikinci eşinin görevi gereği, Türkiye dışında oturan sanatçı, sık sık Türkiye'ye gelerek Türk ya da yabancı şefler ve orkestralarla konserler vermektedir.

KANADA, kapladığı alan bakımından SSCB'den sonra dünyanın ikinci büyük ülkesidir. Doğudan batıya ve kuzeyden güneye yaklaşık 5.000 km uzunluğunda olan Kanada, altı zaman dilimini kapsar; yani en doğusu ile en batısı arasında altı saat fark bulunur. Ayrıca üç okyanusta da kıyısı vardır. Bu geniş ülkede yaşayan 25 milyon Kanadalı'nın büyük çoğunluğu, güneyde, ABD sınırı boyunca uzanan bölgede toplanmıştır. Ülkenin geri kalan topraklarının çoğunda nerdeyse kimse yaşamaz.

Kanada 10 eyalet ve 2 bölgeden oluşur. Bunlar Alberta, İngiliz Kolumbiyası, Manitoba, New Brunswick, Newfoundland, Nova Scotia, Ontario, Prens Edward Adası, Quebec ve Saskatchewan eyaletleri ile Kuzeybatı Toprakları ve Yukon'dur.

Doğal Yapı

Kanada'da yaşamı etkileyen en önemli öğelerden biri ülkenin yüzey şeklidir. Bütün Kuzey Amerika kıtasının tabanında çok eski dönemde oluşmuş büyük bir granit kaya vardır. Kıta ters duran dev bir yemek tabağını andırır. Milyonlarca yıl sonra, sığ denizler, tabağın kıyılarının büyük bölümünü örttü. Minik deniz kabuklularının oluşturduğu kireçtaşı ve içinde aşınmış küçük kaya parçaları bulunan kumtaşı katmanları ortaya çıktı. Bu katmanlar, eski orman ve canlıların toprağın altına gömülü kalıntılarıyla karıştı ve yerkabuğunun hareketiyle kırılıp, büküldü. Bu katmanlar, zamanla basınç ve sıcaklığın etkisiyle sertleşti ve değişime uğradı. Böylece,

KANADA'YA İLİŞKİN BİLGİLER

YÜZÖLÇÜMÜ: 9.970.610 km^2.

NÜFUS: 25.857.000 (1987).

YÖNETİM: Federal parlamenter devlet.

BAŞKENT: Ottawa.

DOĞAL YAPI: Hudson Körfezi'ni çevreleyen Kanada Kalkanı, batıda Kayalık Dağlar'a, doğuda ise Labrador'a doğru yükselir. Kuzeyde yaprakdöken ormanlar ve tundralar, orta kesimlerde ve güneyde geniş çayırlıklar yer alır.

ÖNEMLİ KENTLER: Toronto, Montreal, Vancouver, Ottawa, Winnipeg, Edmonton, Quebec, Hamilton ve Calgary.

BAŞLICA ÜRÜNLER: Kereste; buğday, kolza, mısır, arpa, sebze, meyve, patates, soyafasulyesi; sığır, domuz, koyun; demir, çinko, bakır, nikel, kurşun, molibden, uranyum, gümüş, altın, petrol ve doğal gaz.

SANAYİ: Odun hamuru, demir-çelik, çimento, gazete kâğıdı, sülfürik asit, yapay kauçuk, motorlu taşıtlar, çamaşır makinesi, buzdolabı, giyim ve işlenmiş yiyecek maddeleri.

EĞİTİM: Okula 5-6 yaşında başlayan çocuklar eyalet yasalarına göre 14, 15 ya da 16 yaşına kadar eğitim görür.

kayalar oluştu. Kanada, kayaların geçirdiği değişimlere ve bu değişimlerin geçmişte hangi jeolojik zamanda gerçekleştiğine bağlı olarak beş bölgeye ayrılabilir.

Bu bölgelerin en büyüğü Kanada Kalkanı'dır. Bu bölgede, 570 milyon yılı aşkın bir zaman önce, Prekambriyen Zaman'da oluşmuş kayalar, yüzeyde ya da yüzeye yakın konumda bulunur. Burada 4 milyar 300 milyon yıllık dünyanın en eski kayaları yer alır. Kalkan, Kuzey Buz Denizi kıyılarında Amundsen Körfezi'nden başlar, bütün Kuzeybatı Toprakları'nı, Ontario ve Quebec'in büyük bir bölümünü, Labrador'un tümünü kapsayarak Atlas Okyanusu'na ulaşır. Kanada topraklarının neredeyse yarısını kaplayan bu bölge, herdemyeşil (yaprak dökmeyen) ormanları, yuvarlak tepeleri ve sayısız gölleriyle çok güzeldir. Kuzeybatıda toprak, turbalıklar ve bodur çalılıklarla kaplıdır. Daha kuzeyde kalan bölgelerse çok soğuktur ve ağaçların yetişmesine elverişli değildir. Kanada Kalkam'nda zengin maden yatakları vardır.

Kanada'nın Atlas Okyanusu kıyılarındaki eyaletler ve Quebec'in bir bölümü, çok eski tortul kayalıklardan oluşan ve Appalaşlar'ın da içinde olduğu dağlık bir bölgededir. Bu ağaçlarla kaplı yumuşak eğimli tepeler ve kıvrımlı vadiler, aynı zamanda, ABD'nin doğu bölgelerini de içine alan uzun zincirin bir parçasıdır. Appalaşlar'ın görece ılık geçen yaz ve yumuşak olan kış mevsimleri, bu bölgede iğneyapraklıların yanında, yaprakdöken ağaçların da yetişmesine olanak sağlar. Yaprağı, Kanada'nın ulusal simgesi olan akçaağaç ormanları da burada yetişir.

Atlas Okyanusu kıyısındaki eyaletlerin batısında, Appalaş Dağları ile Kanada Kalkanı arasında uzanan verimli topraklara Büyük Göller-St. Lawrence düzlükleri adı verilir (*bak.* BÜYÜK GÖLLER YÖRESİ). Burası Kanada'nın en güney bölgesidir. İlk göçmenler, yazları ılık, toprağı verimli, suyu ve yapı ge-





Department of Northern Affairs and National Resources

Alberta eyaletinde bulunan Jasper Ulusal Parkı'nda dorukları karla örtülü dağlar Maligne Gölü kıyısında yükselir.

reçleri bol olan bu bölgede yerleşmeyi seçmişti. Kanada Kalkanı'ndaki madenlere ve ırmaklar yoluyla Atlas Okyanusu'na ulaşmak kolay olduğu için burası zamanla Kanada'nın en canlı bölgesi oldu. Ülkenin en büyük kentlerinin bulunduğu Güney Quebec'le Ontario arasında nüfusun yarısından çoğu yaşar.

Kalkanla batıdaki dağlar arasında, Kuzey Buz Denizi'ne kadar uzanan geniş topraklara İç Ovalar denir. Kanadalılar'ın çoğu, tahıl yetiştirilen ve hayvancılık yapılan bu ağaçsız bölgeyi çayırlık olarak adlandırır. Manitoba, Saskatchewan ve Alberta eyaletleri bu bölgededir. Bölgedeki tortul kayaçlar yerkabuğu hareketlerinden hiç etkilenmemiştir ve bu nedenle de İç Ovalar hemen hemen dümdüzdür. Topraklarının verimliliği ve yağışların uygun olması yüzünden bu bölge ülke tarımının belkemiği durumundadır. Petrol, doğal gaz ve potas yatakları da bölgenin zenginliğine katkıda bulunur.

Kayalık Dağlar ile Büyük Okyanus arasında, yalçın dağlar, derin vadiler ve geniş yaylalardan oluşan Cordillera bölgesi yer alır. Kısa bir süre önce bazı jeologlar Kanada'nın bu bölümünün, milyarlarca yıl önce bir kıtadan koparak ülkenin batı kıyılarıyla çarpıştığını ve bölgedeki inişli çıkışlı görünümün bu nedenle oluştuğunu ileri sürmüştür. İngiliz Kolumbiyası'nın büyük bölümü ile Yukon, Cordillera'dadır. Alaska sınırı yakınlarında Kanada'nın en yüksek noktası olan Logan Dağı 6.050 metre yüksekliğindedir. Kanada'nın en çok ve en az yağış olan yerleri İngiliz Kolumbiyası'ndadır. Batıdaki bu bölgede yaşayanlar ormancılık, madencilik, çiftçilik, hayvancılık ve balıkçılık yaparlar.

Kanada'nın yüzölçümünün yüzde 7'si suyla kaplıdır; bu da dünyadaki tatlı suların yüzde 25'idir. Dünyanın en büyük tatlı su gölü olan Superior Gölü kıtanın ortalarından Atlas Okyanusu'na kadar uzanan 3.000 km uzunluğundaki suyolunun bir parçasıdır. Kanada, Superior, Huron, Erie ve Ontario gibi dört büyük gölünü ABD ile paylaşır. Büyük göllerden Michigan ise tümüyle ABD sınırları içindedir. Gölleri okyanusa bağlayan suyolu ve St. Lawrence Irmağı bu iki ülke arasında paylaşılır.

Kanada'da ters yönlere akan büyük ırmak



B. & C. Alexander

Baffin Adası'nda Frobisher Körfezi kıyısında yer alan küçük bir kasaba. Ortadaki kubbeli ilginç yapı bir kilisedir.

sistemlerini ayıran iki büyük doğal sınır vardır. Kayalık Dağlar, Büyük Okyanus'a sularını boşaltan ırmak ve gölleri kıtanın öbür göl ve ırmaklarından ayırır. Daha az göze çarpan bir sınır da, kuzeye doğru akarak Kuzey Buz Denizi'ne ve Hudson Körfezi'ne dökülen ırmaklarla, güneyde Meksika Körfezi'ne ve Atlas Okyanusu'na dökülen ırmakları birbirinden ayıran topraklardır. Bu sınır, kabaca 49. enlemi izler.

İngiliz Kolumbiyası'nda bulunan Fraser Irmağı eyaletin güney yarısını akaçlar. Kayalık Dağlar'ın doğusunda bulunan Kanada'nın en uzun ırmağı Mackenzie, kollarıyla birlikte çok geniş bir alanı akaçlayarak Kuzey Buz Denizi'ne dökülür. Daha güneyde, Saskatchewan Irmağı Kayalık Dağlar'daki kar sularını toplar, geniş çayırları geçerek Winnipeg Gölü'ne dökülür. Büyük Göller'i akaçlayan St. Lawrence, Atlas Okyanusu'na dökülen en büyük ırmaktır.

İklim ve Yabanıl Yaşam

Newfoundland, Prens Edward Adası, Nova Scotia ve New Brunswick gibi Atlas Okyanusu kıyısındaki eyaletler ile Quebec'in güney bölümleri ve Ontario'da yazlar sıcak, kışlar ise dondurucu soğuk olur. Bu eyaletlerde, okyanusa yakın oldukları için, sıcaklık farklılıkları iç bölgelere göre daha azdır. Bütün bölgede yağış yıl içine eşit olarak dağılır. Kanada Kalkanı'nda kışlar çok uzun ve aşırı soğuk, yazlar ise kısa ve ılıktır. İç Ovalar'da ise kara iklimi egemendir. Ama burada yaz ayları, sıcak ve kuru geçtiğinden, iklim tahıl üretimine çok elverişlidir. Yükseklik bakımından büyük farklılıkların olduğu Cordillera'da ise değişik iklimler görülür. Çoğu yerde kışlar soğuk ve karlı, yazlarsa ılık ya da sıcak geçer. Dağların batı yamaçları çok yağış alır. Vancouver ve Victoria kentlerinin de bulunduğu güney kıyılar, Kanada'nın en sıcak yöresidir. Kuzey Buz Denizi kıyıları ve buradaki adalar ise en soğuk bölgedir. Bu bölgede toprak bütün yıl boyunca donmuş olarak kalır. Burası Kuzey Kutup Dairesi içinde bulunduğu için altı ay gece, altı ay gündüz olur. Kışlar uzun, çok soğuk ve çoğunlukla

karanlıktır. Yazlar kısa ve serin geçer; hava genellikle açıktır. Yazın buzlar yarım metre kadar çözülür.

Kanada'nın üzerinde üç ayrı hava akımı bulunur. Büyük Okyanus'tan serin ve nemli hava, Kuzey Kutup Bölgesi'nden soğuk ve kuru hava, Meksika Körfezi ve Karayib Denizi'nden ise sıcak ve nemli hava akımları gelir.

Batıdaki dağlarda ve Kanada Kalkanı'nda bulunan geniş yerleşilmemiş alanlar, yüzyıllar boyunca çok değişik yabanıl hayvanların yurdu olmuştur. Bugün yeryüzündeki boz ayı, dağ koyunu, rengeyiği, kurt ve volverin gibi hayvanların çoğu Kanada'da bulunur. Bir geyik türü olan sığın, kara ayı, kunduz, mink, misk sıçanı, tilki gibi eti ya da kürkü değerli olan daha birçok hayvan ve çok sayıda kuş büyük ormanlarda yaşar. Atlas Okyanusu'ndaki Labrador Akıntısı'nın soğuk suları küçük deniz canlılarıyla doludur ve sayısız balığı Grand Sığlığı'na çeker. Bu sığlık Newfoundland açıklarında balıkların beslendiği ve çoğaldığı bir bölgedir. Bu bölgede en çok ringa, morina ve yassıbalıklara rastlanır. Benzer biçimde, soğuk sular Büyük Okyanus kıyılarında yaşayan sombalığı ve ringa gibi birçok balığa besin taşır. Her iki okyanusta da balinalar büyük ölçüde azalmıştır, hatta bazı türler yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bazı hayvanların, özellikle de bazı kuş türlerinin tükendiğini, bazı türlerin de tükenme tehlikesiyle yüz yüze bulunduğunu gören Kanadalılar yabanıl yaşamın korunması konusunda duyarlıdır.

Halk

Kuzey Amerika'ya ilk gelenler, bir zamanlar Sibirya ile Alaska arasında bulunan dar bir toprak şeritten geçmişlerdi. Kanada'nın Yerli nüfusunun ataları olan bu insanlar doğuya ve güneye doğru yayıldılar. Sonra gelen göçmenler Kuzey Kutup Bölgesi'nin kıyılarını izlediler. Kanada ve Alaska'daki Eskimolar, bu sonraki göçmenlerin soyundandır. Kanada'da, Yerliler ile Eskimolar'a "Yerli halk" denir. Bunların sayıları yaklaşık 600 bindir (*bak*. ESKİMOLAR).

Avrupalılar, Kuzey Amerika'ya 16. yüzyıl-



ZEFA

Kayalık Dağlar'ın Kanada sınırları içinde kalan en yüksek noktası 3.954 metreye ulaşan Robson Dağı'dır.



National Film Board of Canada

Kuzey Kutup Bölgesi'nde yaşayan Eskimolar, ilk Avrupalılar gelmeden çok önce Kanada'ya yerleşmişti.

da gelmeye başladı. Kanada'da ilk sürekli yerleşimi 17. yüzyılda Fransızlar kurdu. Ülkenin denetimi, 18. yüzyılın sonlarından başlayarak İngilizler'in eline geçti. İngiltere'den çok sayıda insan, daha iyi bir yaşam kurmak amacıyla Kanada'ya göç etti. 15 milyonun üzerinde Kanadalı İngilizce, 6 milyon Kanadalı da Fransızca konuşmaktadır (1981). 19. yüzyılın sonlarında kıtayı bir uçtan bir uca geçen demiryolunun tamamlanmasından sonra, Batı Kanada'nın yerleşime açılması ve her iki dünya savaşını izleyen göçler sonucu, Doğu ve Güney Avrupa'dan çok sayıda insan bu ülkeye yerleşti. Parasız ya da çok ucuza toprak edinme olanağı, özellikle inşaat sanayisinde sürekli iş bulma umudu insanları Kanada'ya çekti. Bugün Kanada'da anadili İtalyanca olan 500 binin üstünde insan yaşar. Bundan başka 500 bin Almanca, 500 bin Ukrayna ya da başka Slav dillerini konuşan insan vardır. Hong Kong, Güneydoğu Asya ve Hindistan'dan son yıllarda gelen göçmenlerle, Kanada'da konuşulan diller listesine birçok Asya dili de eklendi.

Kanada'nın İngilizce ve Fransızca olarak iki resmi dili vardır ve etnik grupların çocuklarının okullarda ya da başka kurumlarda ana dillerini ve geleneklerini öğrenmelerine olanak sağlanmaktadır.

Kanadalılar spora düşkündür. Kışın, en yaygın sporlar buz pateni, kayak ve buz üstünde altı düzleştirilmiş taşlarla oynanan *curling*'dir. Kanada dünyanın en iyi profesyonel buz hokeyi takımlarından birine sahiptir. En önemlisi Quebec'de düzenlenen kış karnavalları da oldukça yaygındır. Yazın ise en gözde spor beyzboldur. Amerikan futboluna benzeyen Kanada futbolu da yaz aylarında oynanır. Kentlerde yaşayanların yazın oynadıkları başlıca spor golftür. Federal hükümetin düzenlediği, içinde kamp alanları ve çeşitli olanaklar bulunan 28 ulusal park vardır.

Tarım, Hayvancılık, Ormancılık ve Balıkçılık

Kanada topraklarının yüzde 7'sinden azında tarım yapılmasına ve 500 binden az Kanadalı'nın toprakla uğraşmasına karşın, tarım ürünleri ve bu ürünlerin işlenmesiyle elde edilen üretim, toplam üretiminin altıda birini oluşturur. Tarım büyük çiftliklerde, makinelerden yararlanarak, doğal ve kimyasal gübrelerin yaygın olarak kullanılmasıyla yapılır. Nüfus ülke büyüklüğüne oranla oldukça azdır ve tarımsal üretim ülkenin tüketebileceğinden çok fazladır. Bu nedenle Kanada tarım ürünleri satışında dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olmuştur. Örneğin buğday satan ülkeler arasında dünyada ikincidir.

Buğday, yulaf, mısır gibi tahıllar dışında Kanada'da kolza, keten, tütün, patates, meyve ve sebze yetiştirilir. Sığır, koyun, domuz beslenir; bunlardan et ve süt ürünleri elde edilir. Büyük Göller Yöresi ve St. Lawrence

vadisinde tütün, hayvancılık ve sebze üretimi önde gelir. Ontario ve Erie gölleri arasında üzüm bağları ve meyve bahçeleri vardır. Manitoba, Saskatchewan ve Alberta eyaletlerinin geniş düzlükleri tahıl üretiminde ülkenin en önemli bölgeleridir.

Kanada'da 15. yüzyıldan beri ticaret amacıyla balıkçılık yapılmaktadır. Deniz ürünlerinin zenginliği nedeniyle Kanada'nın Büyük Okyanus kıyıları çok sayıda balıkçı gemisini bu kıyılara çeker. Uluslararası anlaşmalar Kanada'ya kendi 200 millik sınırlarının dışında da balıkçılığı denetleme yetkisi vermiştir. Öbür ülkelerle arasında rekabet olmasına karşın, balıkçılık Kanada'da bugün de çok önemlidir.

Kanada, dışarıya sattığı ürünlerin beşte birini ormanlarından elde eder. Kanada Kalkanı'nda toprakların önemli bir bölümünü kaplayan Boreal Ormanı, toplam ülke ormanlarının yüzde 80'ini oluşturur. Buradan elde edilen odun, çoğunlukla kâğıt hamuru ve kâğıt üretiminde kullanılır. Ontario ve Quebec ormanlarının sert odunlu ağaçlarından mobilya yapımında yararlanılır. İngiliz Kolumbiyası'nda Büyük Okyanus'tan gelen nemli rüzgârlarla büyüyen köknar ve ladinler görkemli boyutlara erişir. Toplam ormanların yüzde 3'ünü oluşturan bu ormanlardan, toplam kereste üretiminin yaklaşık yarısı karşılanır.

Madencilik

Dünyanın önde gelen mineral kaynaklarına sahip olan Kanada mineral satışında dünya birincisidir. Bu mineralleri arama çabasıyla yürütülen çalışmalar sırasında ülkenin en uzak köşelerine kadar ulaşan kara ve demiryolları yapıldı ve bu bölgelerde yerleşim birimleri kuruldu. Kanada'da elde edilen mineraller, metaller, ametaller ve yakıtlar olarak üç gruba ayrılabilir. Demir, bakır, nikel, çinko, altın, gümüş ve uranyum gibi metaller, Kanada'nın başka ülkelere sattığı mineralin değer olarak yüzde 30'unu oluşturur. Alçıtaşı, kum ve çakıl gibi ametaller, yapılarda kullanılır. Kömürden elektrik üretiminde yararlanılırsa da bu maden elverişsiz yerlerde bulunduğu için ülke ekonomisi açısından büyük önem taşımaz. Potas kimyasal gübre üretiminde kullanılır ve Kanada dünya potas gereksiniminin yüzde 40'ını sağlar. Asbestin önemi, sağlığa zararlı olduğu anlaşıldığından beri azalmıştır. Ham petrol ve doğal gaz Kanada'nın önemli dış ticaret ürünlerindendir.



George Hunter/Publix

Quebec kenti yakınlarındaki bu yerleşim birimlerinde, tarlalar merkezden çevreye doğru genişleyerek yayılmaktadır. Bölgedeki başlıca ürünler buğday, yulaf, arpa ve çavdardır.

Kanada'da batıdaki kuyulardan çıkarılan petrol ve gaz, doğuda bulunan rafinerilere ve ABD pazarına petrol boruhatlarıyla taşınır. Alaska'nın petrol ve doğal gazını, Kanada üzerinden ABD'ye ulaştıracak yeni bir boruhattı da yapılmaktadır. Kuzey Kutup Bölgesi'ndeki araştırmalar burada çok büyük gaz ve petrol yataklarının bulunduğunu göstermiştir, ama bunların çıkarılması ve pazarlanması çok pahalıdır.

Sanayi

Kanada maden, orman, yapı gereçleri ve gerek sanayide, gerek ucuz elektrik üretiminde yararlandığı tatlı su kaynakları bakımından çok zengindir. Bu kaynaklar ülkeye gelişmiş ve çeşitlenmiş bir sanayi kurabilme olanağını sağlamıştır. Sanayinin en yoğun olduğu bölge Ontario ve Quebec eyaletlerindeki Büyük Göller-St. Lawrence düzlükleridir. İş ve ticaret etkinlikleri gene bu bölgedeki iki kentte yoğunlaşmıştır. Bunlar 3 milyonun üzerindeki nüfusuyla Kanada'nın en büyük kenti olan Toronto ve nüfusu 2.850.000 dolaylarındaki Montreal'dir.

Ulaşım

Kanada gibi geniş bir ülkede ulaşım büyük önem taşır. Kanada-Pasifik Demiryolu'nun 1885'te tamamlanmasıyla ülkenin doğusu ile batısı ilk kez gerçek anlamıyla birleşmiş oldu.

Karmaşık bir karayolu sistemi Kanada'nın kentlerini birbirine bağlar. Yaklaşık 8.000 km uzunluğundaki Trans-Kanada Karayolu, Newfoundland'deki St. John's ile İngiliz Kolumbiyası'ndaki Vancouver arasında uzanır. İki büyük ve çok sayıda küçük havayolu şirketi Kanada içinde ve dışında insan ve yük taşımacılığı yapar. Kanada'da pek çok göl ve ırmak olmasına karşın, ülke içinde tek önemli suyolu St. Lawrence üzerindedir. Okyanustan gelen gemiler bu suyolundan yararlanarak, kıtanın ortalarında bulunan Minnesota'nın Duluth limanına kadar ilerleyebilir.

Eğitim ve Güzel Sanatlar

Kanada 1867'de bağımsızlığını kazandığında, yasama yetkisi federal hükümet ve eyalet yönetimleri arasında bölünmüştü. Eğitim, Yukon ve Kuzeybatı Toprakları'nda federal yönetimin, öbür bölgelerde ise eyalet yönetimlerinin sorumluluğundadır. Her eyaletin kendi eğitim sistemi vardır. Okula gitmenin zorunlu olduğu yaşlar eyaletten eyalete değişir. Genellikle 6 yaşında başlayan zorunlu eğitim çağı 14, 15 ya da 16 yaşlara kadar uzanır. Eğitimin ilkokul, lise ve yüksekokul ya da üniversite olarak üç düzeyde yürütüldü-



George Hunter/Publix

Ontario Gölü kıyısında yer alan Kanada'nın ikinci büyük kenti Hamilton, önemli bir demir-çelik sanayisi merkezidir.

ğü Kanada'da 65 üniversite ve 196 yüksekokul vardır.

Ülkede İngilizce ve Fransızca olarak, günlük, haftalık ya da aylık 1.300'den fazla dergi ve 1.250'yi aşkın gazete yayımlanır. Ayrıca, azınlıkların dillerinde basılan 200'e yakın yayın vardır.

Federal hükümet 1957'de, güzel sanatları özendirmek için bir kurul oluşturdu. Bu kurulun çalışmaları gösteri sanatlarının gelişmesine katkıda bulundu. Kurulun yanı sıra özel kişi ve kuruluşların parasal desteğiyle çok sayıda tiyatro, konser salonu ve kültür merkezi yapıldı. Ontario eyaletindeki Stratford Shakespeare Tiyatrosu ve Shaw Festival Tiyatrosu ülkenin en önemli gösteri merkezlerindendir. Montreal, Toronto, Vancouver ve Hamilton senfoni orkestraları ile Ottawa'daki Ulusal Sanat Merkezi Orkestrası uluslararası düzeyde ünlüdür. Ayrıca Kanada bale toplulukları da özgünlükleri ve yetkin gösteri düzeyleriyle dünyaca tanınmaktadır.

Kanada resim sanatı ve edebiyatı ilk başlarda Avrupa'dan etkilendi. Resimde modern akım James Wilson Morrice'le başladı. 20. yüzyılın başlarında Yediler Grubu adıyla bilinen ve ilk üyeleri Lawren Harris, A. Y. Jackson, J. E. H. Macdonald ve Tom Thomson olan bir grup ressam özgün Kanada resminin gelişmesinde öncülük etti.

Anayasa ve Yönetim

Kanada parlamenter sistemle yönetilen federal bir devlettir. Ottowa'daki Kanada Parlamentosu savunma, dış politika, ticaret, maliye, bankacılık ve ceza hukuku gibi bütün ülkeyi ilgilendiren konularda yasa yapar. Ayrıca, 10 eyaletin her birinde kendilerini ilgilendiren konulardaki yasaları düzenleyen yasama organları vardır. İngiltere kral ya da kraliçesi simgesel olarak devlet başkanı sayılır ve Kanada başbakanının önerisiyle atanan bir genel valice temsil edilir. Kanada Parlamentosu, Senato ve Avam Kamarası olarak iki meclisten oluşur.

Avam Kamarası'nın 295 üyesi beş yıl için seçilir. Genel vali, genel seçimlerde en çok oyu alan partinin önderini başbakan olarak seçer ve hükümeti kurmasını ister.

Senato'nun, başbakanın önerisiyle genel vali tarafından atanan 104 üyesi vardır. Yasa tasarılarının yasalaşabilmesi için her iki mecliste de onaylanması gerekir. Meclislerden geçen yasalar genel valinin de onayıyla yasalaşır.

İngiltere kral ya da kraliçesi eyaletlerde, gene başbakanın önerisiyle genel valinin atadığı bir vali vekilince temsil edilir. Bütün eyaletlerde seçimle gelen bir meclis vardır. Eyalet yönetimleri eğitim, çalışma koşulları, mülkiyet yasaları ve sağlık gibi konulardan sorumludur. Her eyalette, ayrıca yerel işlerle ilgilenmek üzere seçilen belediye meclisleri de bulunur.

Yukon ve Kuzeybatı Toprakları, Avam Kamarası'nda temsil edilir. Her ikisi de bir ölçüde özerktir.

Kanada'da mahkemeler bağımsızdır ve gerek federal, gerek yerel yasalar tek bir mahkeme sistemi tarafından uygulanır.

Tarih

Leif Eriksson'un öncülüğündeki Vikingler'in Kanada'ya İS 1000 dolaylarında geldiği sanılıyor. Avrupalılar'ın Kanada'yı keşfi ve orada yerleşmeleri ise ancak 15. yüzyılın sonlarına doğru başladı. İngiltere Kralı VII. Henry'nin hizmetinde çalışan İtalyan John Cabot 1497'de gemisiyle Kuzey Amerika kıyılarında Newfoundland ya da Cape Breton Adası açıklarına geldi. Cabot'tan önce Basklı ve Portekizli balıkçıların bölgeye geldiğini gösteren bazı buluntulara rastlanmıştır. Bu denizlerde zengin balık yataklarının bulunması birçok Avrupalı'yı bu kıyılara çekti.

1534'te, Kral I. François Fransız denizci Jacques Cartier'yi Çin'e ulaşacak bir geçit bulmakla görevlendirdi. Cartier, ilk seferinde Newfoundland'e ve St. Lawrence Körfezi'ne gitti. İkinci yolculuğunda, çoktandır aranan Kuzeybatı Geçidi'ni bulduğu düşüncesiyle, St. Lawrence Irmağı boyunca ilerledi ve bugün Montreal'in bulunduğu bölgeye kadar geldi. Cartier tüm bu toprakları Fransa'ya kattı.

Bu arada, İngiliz kâşifler de Kuzeybatı Geçidi'ni bulmaya çalışıyorlardı. Kuzeye ilerleyen Martin Frobisher, 1876-77'de Baffin Adası'na ulaştı (*bak.* FROBISHER, SIR MARTIN). Sir Humphrey Gilbert de 1583'te Newfound-

land'i İngiliz topraklarına kattı; Henry Hudson 1610'da Hudson Körfezi'ne girdi ve buraya kendi adını verdi.

İlk Fransız Yerleşimleri

Kanada'da ilk kez 1605'te Port Royal'de bir koloni kuruldu. Bu kalıcı yerleşimin başlangıcıydı. Bu bölge bugün Nova Scotia olarak anılır. Üç yıl sonra Quebec'te de küçük bir yerleşim birimi kuruldu. Burası, kısa sürede Port Royal kolonisini gölgede bıraktı ve Yeni Fransa denen bölgenin merkezi oldu. 1613'te Port Royal, Virginia kolonisinden gelen İngiliz birliklerince neredeyse tümden yok edildi.

1627'de Kanada'yı denetlemek üzere Yeni Fransa Kumpanyası kuruldu. Kumpanya asker ve sömürgecilerden oluşan, gerekli donanıma sahip bir filo kurdu. Ne var ki, İngilizler, Quebec'e Fransızlar'dan önce vararak, Fransız donanmasını ele geçirdi; Quebec İngilizler'e teslim oldu, böylece Kanada üç yıl İngiltere'nin denetiminde kaldı. 1632'de yapılan bir anlaşma ile bölge Fransa'ya geri verildi. Ama, Fransızlar koloni kurmakta başarılı olamadılar. 1641'de, yani Quebec'in kuruluşundan 32 yıl sonra, Yeni Fransa'da yalnızca 240 kişi yerleşmişti.

Fransızlar yeni keşiflerde bulunmakta, koloni kurmaktan daha başarılı oldular. 17. yüzyılın sonuna gelmeden, Büyük Göller'in batısındaki çayırlıklarda ve güneyde Mississippi Irmağı boyunca ilerleyerek Meksika Körfezi'ne ulaşmışlardı. Bu ilk kâşifler, Yerliler ile ilişki kurmaya çalışan papazlar ve misyonerlerdi.

Yerleşim bölgeleri, St. Lawrence'den yukarıya doğru yayılmaya başladı. 1634'te Trois-Rivières kuruldu. 1642'de bir grup din adamı ve kolonici Ville Marie de Montreal kolonisini kurdu.

1670'te kurulan Hudson Körfezi Kumpanyası, Hudson ve James körfezlerine akan ırmak ağızlarında ticaret bölgeleri oluşturdu. Bu bölgelerde, mal ve yiyecek getiren, karşılığında Yerliler'in kıyıya taşıdıkları kürkleri alan gemilerin gereksinmeleri karşılandı.

Bu gelişmelere karşın, 1660'larda koloni nüfusu ancak 3.000 kişiye ulaşabilmişti. 1663'te, Kral XIV. Louis, Yeni Fransa Kumpanyası'nın ayrıcalıklarını kaldırdı ve bölgeyi eyalet yaparak krallığa bağladı. 1665'te kalabalık bir grup, sığırları ve atlarıyla yerleşmek üzere Kanada'ya geldi. Bu gruba düzenli askeri birlikler eşlik ediyordu. İlk yönetici Jean Baptiste Talon, bölgeye yeni koloniciler getirdi.

Kanada Üzerindeki Mücadele

İspanya Veraset Savaşı (1701-13) Amerika kıtasına da sıçradı. Bu kıtadaki savaşta Fransa, İngiltere'ye karşı topraklarını korumayı başardıysa da Avrupa'da yenildi. 1713'de imzalanan Utrecht Antlaşması ile Hudson Körfezi'ni, Acadia (daha sonraki adı Nova Scotia) ve Newfoundland'i İngiltere'ye bıraktı. Fransa bu tarihten 1760'a kadar Kanada'yı denetiminde tutmaya çalıştıysa da başarısız oldu. İngiltere ile Fransa bir yandan Avrupa'da savaşırken, öbür yandan da Kanada topraklarını ve buradaki kürk ticaretini ele geçirmek için mücadele ettiler.

Sonunda, Avrupa'daki Yedi Yıl Savaşı (1756-63) Amerika'daki kolonilere de yansıdı. Fransa direnmesine karşın yavaş yavaş geriledi. 1759'da Abraham Ovası'nda İngilizler'e yenildi; 1760'ta da Montreal düştü. 1763'te

National Film Board of Canada



Ottawa'da bulunan parlamento binaları 1917'de tamamlandı.

imzalanan Paris Antlaşması ile Yeni Fransa, İngiliz toprakları arasına katıldı; burada İngiltere'ye bağlı Quebec kolonisi kuruldu. İngilizler Kanadalılar'ın kendi dinlerini, yasalarını ve dillerini korumalarına izin verecekleri konusunda güvence verdiler.

İngiliz Yönetimi

Bölgenin ele geçirilmesinden sonra, çoğunluğu Amerikan kolonilerinden gelen İngilizler ülkeye yerleşmeye başladı. Amerikan Bağımsızlık Savaşı sırasında Kanadalılar İngiltere'ye bağlı kaldı. İngiltere'ye bağlı kalan Amerikan kolonicilerinin birçoğu da savaştan sonra kuzeye giderek Ontario Gölü kıyılarına ve Nova Scotia'ya yerleşti. Bu göçler İngiliz kültürünün etkisini güçlendirdi ve daha da yayılmasına yol açtı. Bu sırada Fransız ve İngiliz kökenliler arasındaki ilişkiler giderek gerginleşti. 1791'de İngiliz Parlamentosu'nda Kanada Yasası'nın kabul edilmesiyle Kanada, İngilizler'in çoğunlukta olduğu Yukarı Kanada (daha sonra Ontario) ve Fransızlar'ın çoğunlukta olduğu Aşağı Kanada (daha sonra Quebec) olarak iki eyalete ayrıldı. Her eyaletin, seçimle gelen kendi meclisi vardı.

1812'de ABD ile İngiltere arasındaki savaş sırasında, Kanada savaş alanının bir parçasıydı. Bu savaşın Fransız ve İngiliz kökenli Kanadalılar'ı birleştirme gibi bir yararı oldu. Ayrıca savaş, ABD'ye karşı bugün bile belli bir düzeyde var olan eleştirel bakış açısının doğmasına yol açtı. Bu arada meclislerin iyi çalışmamasının neden olduğu hoşnutsuzluk küçük ayaklanmalara neden oluyordu. Bunun üzerine İngiltere durumu değerlendirmek için Lord Durham'ı Kanada'ya gönderdi. Lord Durham hazırladığı raporda, Yukarı ve Aşağı Kanada'nın birleştirilmesini ve ülkeye içişlerinde özerklik verilmesini önerdi. 1841'de İngiliz Parlamentosu, iki eyaleti bir yönetim altında birleştiren Birlik Yasası'nı kabul etti. İçişlerinden sorumlu hükümet ise bundan yedi yıl sonra kuruldu.

Bu dönem bir gelişme ve bolluk dönemi oldu. Dış ülkelere buğday ve kereste satıldı, yollar ve kanallar açıldı, kürk ticareti giderek gelişti. 1816'da ilk buharlı gemi Ontario Gölü'nde suya indirildi. 1835'te Quebec'e ilk demiryolu döşendi.

Bu arada, ABD ile Kanada arasında sınır sorunları ve Kanada'nın, Amerikan İç Savaşı'ndaki tutumu gibi konularda bazı anlaşmazlıklar çıktı. Temel sorunlar 1871'de Washington'da yapılan bir toplantıda tartışıldı ve iki ülke arasında anlaşmaya varıldı.

Kanada Dominyonu'nun Kuruluşu

Askeri ve ekonomik nedenlerle İngilizler'in çoğunlukta olduğu Kuzey Amerika eyaletleri tek bir ülke olarak birleşmeyi gerekli gördü. Bir yönetim altında birleşmek, dış saldırılara karşı daha güçlü olmayı ve ülkenin zengin kaynaklarından daha iyi bir biçimde yararlanmayı sağlayacaktı. Eyalet yöneticileri sonunda federal bir birlik oluşturmayı kabul etti. Kanada Dominyonu 1867'de İngiliz Kuzey Amerika Yasası ile gerçekleşti. Yeni ülke iki Quebec, Ontario, Nova Scotia ve New Brunswick eyaletlerinin birleşmesiyle oluştu.

1869'da Hudson Körfezi Kumpanyası Ontario'nun batısında kalan ve Rupert Toprakları diye bilinen bölge ile batıda Kuzeybatı Toprakları üzerindeki haklarından vazgeçti. Yeni toprakların yerleşime açılmaya başlaması *Metisler* diye adlandırılan melezlerin ayaklanmasına neden oldu. Ayaklanma bastırıldıktan sonra, 1870'te Manitoba eyaleti kuruldu. Sonraki yıl İngiliz Kolumbiyası 1873'te de Prens Edward Adası dominyona katıldı.

Daha sonra gelenler, Superior Gölü'nün batısına, Güney Manitoba'daki bereketli topraklara doğru ilerledi. Onların peşi sıra döşenen demiryoluyla, Winnipeg'e ilk tren 1886'da ulaştı. 1905'te Saskatchewan ve Alberta eyaletleri kuruldu. Bundan önce, 1896'da Yukon'un bir kolu olan Klondike Irmağı'nda altın bulunmasıyla, Kuzeybatı Toprakları'na hızlı bir göç başlamıştı (*bak*. ALTINA HÜCUM). 1898'de Yukon ayrı bir bölge olarak Kuzeybatı Toprakları'ndan ayrıldı. Newfoundland ise 1949'a kadar bağımsız bir koloni olarak kaldı.

1867'den 1896'ya kadar ülke, çoğunlukla hep Muhafazakâr Parti'nin yönetiminde kaldı. John Macdonald, 1891'de ölünceye kadar partinin değişmez önderi oldu. Macdonald yönetimi sırasında ilk kez doğuyla batıyı bağlayan Kanada Pasifik Demiryolu 1885'te yapıldı ve ticareti koruyucu bir siyaset izlendi.

1896'da Liberaller seçimi kazandı. Fransız Kanadalıları'ndan Sir Wilfrid Laurier, 1911'e kadar ülkeyi yönetti. Batıyı yerleşime açmak ve yıllık buğday üretimini artırmak için binlerce göçmen batıya yerleştirildi.

20. yüzyılın başları hızlı büyüme yılları oldu. Yeni demiryolları yapıldı ve maden yatakları bulundu. 1911'de Laurier başkanlığındaki Liberal hükümet düştü ve yerine Robert Laird Borden yönetimindeki Muhafazakârlar geldi.

İki Dünya Savaşı

1914'te I. Dünya Savaşı çıkınca Kanada İngiltere'nin yanında yer aldı.

Savaşı sona erdiren Versay (Versailles) Antlaşması'm imzalayan ülkelerden biri olan Kanada daha sonra Milletler Cemiyeti üyesi oldu.

Kanada, bağımsız yönetim hakkını yavaş yavaş kazandı. I. Dünya Savaşı'na kadar içişlerinde özerk olan Kanada, dış ilişkiler konusunda İngiltere'ye bağımlıydı. Kanada her alanda kendi kendini yönetmeye 1926'da başladı. Bu durumun İngiliz Parlamentosu'nda resmen kabul edilmesi ancak 1931'de gerçekleşti. Bu tarihten sonra Kanada, İngiliz Uluslar Topluluğu'nun bağımsız bir üyesi oldu. Bu konuda son adım, Kanada Yüksek Mahkemesi'nin yasal işlerde en yüksek yargı organı olduğunun onaylanmasıyla 1949'da tamamlandı. 1982'de İngiliz Parlamentosu, Kanada Yasası'yla Kanada'nın İngiltere'den bağımsızlığını tanıdı.

1920'ler Kanada'nın hızlı büyüme yıllarıydı. Bu sırada Quebec'te gelişen Fransız ulusçuluk hareketi, ülkenin yönetiminde Fransız asıllı Kanadalılar'ın daha fazla söz hakkı olmasını savundu. Sanayideki İngiliz egemenliğine karşı Fransızlar'ın kendi yaşama ve çalışma koşullarını belirlemede söz sahibi olması için mücadele etti.

1929 Dünya Bunalımı sırasında, birçok kişi işsiz kaldı. Bunalımın en şiddetli olduğu dönemde Kanada'da 1.500.000 işsiz vardı ve kırsal bölgelerde açlık önemli bir sorun oldu.

1939 Eylül'ünde Kanada, Almanya'ya savaş ilan etti. İngiltere'ye gemiler ve askeri birlikler gönderdi. İngiliz Uluslar Topluluğu'na üye ülkelerin havacıları Kanada'da eğitildi. 1941 Ağustos'unda ABD ile Kanada, savunma konusunda işbirliği yapmaya başladı. Aralıkta Pearl Harbor baskınından birkaç saat sonra Kanada, Japonya'ya savaş ilan etti. Kanada birlikleri Avrupa'da çeşitli cephelerde ve Büyük Okyanus'ta savaştı. II. Dünya Savaşı'nın Kanada açısından en önemli sonucu, ekonomisinin hızla gelişmesi, Müttefikler'e gönderdiği hammadde, gıda ve sanayi ürünleriyle ülkenin zenginleşmesidir.

Savaş Sonrası

Kanada, 1945'te San Fransisco'da toplanan Birleşmiş Milletler Konferansı'nda kurucu üyeler arasında yer aldı. 1949'da NATO'ya (Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü'ne) girdi.

Kanada ekonomisi 1945-57 arasında sürekli bir büyüme gösterdi. Toplumsal refah programlarına daha fazla kaynak ayrıldı ve devletin eğitime verdiği destek arttı. Ülkeye gelen göçmen sayısında da büyük artış oldu. 1945-56 arasında 1 milyonun üzerinde göçmen Kanada'ya yerleşti.

1957-61 arasında ise Kanada ekonomisi bir durgunluk dönemine girdi. Bu durgunluk özellikle tarım bölgelerini etkiledi. 1959'da St. Lawrence Suyolu'nun açılmasıyla, gemiler iç bölgelere kadar ulaşabildi. Bu durum Toronto ile Montreal çevresinin yararına olurken, Atlas Okyanusu kıyısındaki liman kentleri zarar gördü.

1957'de 22 yıllık Liberal Parti yönetimi yerini John Diefenbaker önderliğindeki Muhafazakârlar'a bıraktı. Lester Pearson önderliğindeki Liberaller, 1963'te yeniden iktidara geldi. Bu dönemde en önemli iç sorun Kanada Birliği'nin korunması oldu. Fransızca konuşulan Quebec'te ayrılıkçı bir grup güçlendi. Fransız kökenli Kanadalılar hükümetin kendilerine adaletli davranmadığı düşüncesindeydiler. Ayrılıkçılar Pierre Trudeau'nun 1968'de başbakan olmasından sonra da çalışmalarını sürdürdüler. 1976'da René Levesque'nin ayrılıkçı partisi Quebec'te yönetime geldi. Ne var ki, 1984'te Quebec, bu partiye, dolayısıyla da ayrılıkçılara karşı oy kullandı. Aynı yıl yapılan seçimlerle, Quebec'ten Birleşik Kanada yanlısı muhafazakâr Brian Mulroney başbakan oldu. 1988'de ABD ile ticaretin serbestleştirilmesi tartışmaları nedeniyle yapılan er-

ken seçimde Mulroney ve ekibi yeniden seçildi. 1 Ocak 1989'dan başlayarak ABD ile Kanada arasındaki tüm ticari kısıtlamalar ve gümrükler kaldırıldı.

KANAL. Büyük yapay suyolları olan kanallar sulama, akaçlama ya da ulaşım amacıyla yapılır (*bak.* AKAÇLAMA; SULAMA). Bu maddede yalnızca ulaşım amacıyla kullanılan kanallar anlatılacaktır.

Fazla hızlı akmayan ırmaklar eskiçağlardan bu yana ucuz ve kolay bir ulaşım yolu olarak kullanılmıştır. Yatakları çok kıvrımlı olan ırmaklarda kıvrımların birbirine yaklaştığı yerlerin birer kanalla birleştirilmesi, suyolunu kısaltarak ulaşımda kolaylık sağlar. Bazı ırmakların yataklarının belirli bir bölümünde hızlı akması ırmak üzerindeki ulaşımı güçleştirir. Böyle bir durumda ırmak yatağına yapılan setlerle su düzeyi yükseltilerek akış hızının azalması sağlanabilir. Teknelerin bu setleri aşması için de kanal-havuzlar yapılır.

Kanal-havuz, iki ucundaki kapılarla kanaldan ayrılan, bir ya da daha çok tekneyi içine alabilecek büyüklükte bir havuzdur. 14. yüzyılda Hollanda'da geliştirilen bu yöntemde, kapılar kapatıldıktan sonra havuzun su düzeyi istenildiği gibi yükseltilip alçaltılabilir. Kapılardaki sürgülü kapaklarla havuza su girişi denetlenir. Irmağın akış yönüne karşı giden bir geminin, ırmağın su düzeyinin daha yüksek olan bölümüne bir kanal-havuzla nasıl çıkarıldığını görelim. Gemi havuza girmeden önce, ırmaktaki su düzeyinin yüksek olduğu yönde bulunan havuz kapıları kapalı, karşı yöndeki kapılar açıktır. Bu durumda havuzun su düzeyi düşüktür. Gemi havuza girdikten sonra havuzun bu yöndeki kapıları kapatılır ve su düzeyinin yüksek olduğu karşı yöndeki kapıların üzerinde bulunan kapaklar açılarak havuza su alınmaya başlanır. Havuzdaki su, ırmağın yukarı bölümündeki su düzeyine yükselince bu yöndeki havuz kapıları açılır ve gemi havuzdan çıkıp ırmağın yukarı bölümünde yoluna devam eder. Kanal-havuz kapıları farklı kullanım amaçlarına göre değişik biçimlerde yapılır. Bazı kapılar yukarıya doğru kalkarak açılır, bazısı aşağı doğru açılarak kanal-havuz tabanındaki yarıkların içine girer; yanlara doğru kayarak açılan kapılar da vardır.

Üzerinde ulaşım yapılabilen iki ırmağın bir kanalla birleştirilmesi ulaşımda büyük kolaylık sağlar. Çinliler İÖ 3. yüzyılda ülkedeki başlıca ırmakları birbirine bağlayan kanallar yapmaya başlamışlardı. İS 610'da açılan ve

Barnaby's

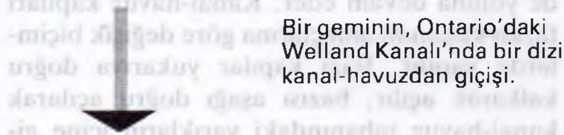


Fransa'daki Marne Irmağı'nın suları birçok kanalı besler. Resimde bu kanallardan birinin bir sukemeriyle ırmağın üzerinden geçişi görülüyor.



Bir kanalın bir tepeyi ya da başka bir kara engelini aşabilmesi için su düzeyi yükseltilip alçaltılabilen bir dizi "kanal-havuz"dan yararlanılır. Böyle bir kanalın kesitini gösteren yukarıdaki çizimde, bir geminin kanal-havuzlarda yükseltilip alçaltılarak kanaldan geçişi görülüyor.

KANALLAR VE KANAL-HAVUZLAR NASIL ÇALIŞIR?

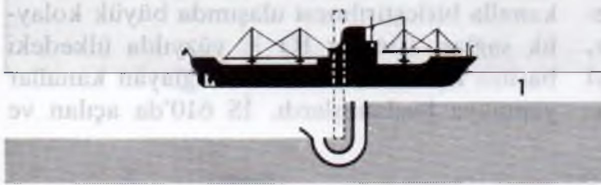




Bir geminin, Ontario'daki Welland Kanalı'nda bir dizi kanal-havuzdan giçişi.

Hunting Survey Corporation Limited

Bir kanal-havuz dizisinden geçecek olan gemi, açık kanal kapısından 1. kanal-havuza girer.



Kanal kapısı geminin ardından kapatılır ve gemi 2. kanal-havuzdaki su düzeyine yükselinceye kadar 1. havuza su alınır.



1. ve 2. havuzlar arasındaki kapı açılarak gemi 2. havuza geçer. Her geçişte aynı işlemler tekrarlanarak gemi sonraki havuzlara geçer. Gemi geçtikten sonra önceki havuzun su düzeyi başlangıçtaki düzeyine düşürülerek yeni bir gemi girişi için hazır duruma getirilir.



toplam uzunluğu 1.600 km olan Büyük Kanal'ın yapımıyla bu çalışmalar doruğuna ulaştı. Güney Fransa'daki Midi Kanalı, Akdeniz'i Biskay Körfezi'ne bağlar. Kral XIV. Louis döneminde Pierre-Paul Riquet'nin yaptığı 240 km uzunluğundaki bu kanal 1681'de işletmeye açılmıştır. Günümüzde de mavnalar ve motorlu tekneler bu kanalı kullanmaktadır.

İki ırmağı birleştirmek amacıyla İngiltere'de yapılan ilk kanal 1777'de tamamlanan Trent ve Mersey Kanalı'dır. James Brindley'in yaptığı 150 km uzunluğundaki bu kanal Mersey ve Trent ırmaklarını birbirine bağlıyordu ve üzerinde 75 kanal-havuz vardı. Kanal, ulaştığı en yüksek noktada 2,4 km uzunluğunda bir tünelin içinden geçiyordu. O dönemde kanaldan geçen tekneleri kanalın her iki kıyısından giden atlar çekerdi. Çok pahalı olacağı için, yanlardan atların da geçebileceği genişlikte bir tünel yapılmamıştı. Tekneler tünelden geçerken atlar çözülüp tepeden aşırılıyor, teknenin tünelde ilerlemesi de insan gücüyle sağlanıyordu. Bunun için iki gemici teknenin üzerine sırt üstü yatıp ayaklarıyla tünel tavanını iterek tekneyi tünelden geçiriyordu.

Kanal yapılırken yolu üzerindeki tepelerin aşılabilmesi için, çeşitli yöntemler kullanılır. Kanal tepenin yamaçlarından dolanarak geçecek biçimde yapılabilir. Bu yöntemde kanalın bir kenarı yamaca kazılır ve kazıyla çıkan toprak dış kenara yığılarak kanalın ikinci kenarı oluşturulur. Eğer kanalın yolu üzerindeki tepe küçükse, bir tünel açılarak ya da tepe yarılarak kanal geçirilir. Kanalın vadileri aşması için de setler ya da sukemerleri yapılır (*bak.* SUKEMERİ).

Tepeler üzerinden geçen bu tür bir kanalda birçok kanal-havuzun yapılması gerekir. Arazinin durumuna göre bu kanal-havuzlar aralıklarla yapılabileceği gibi, merdiven basamaklarına benzer biçimde yan yana da olabilir. Tek bir yapı olarak yan yana yapılan ve merdiven denen kanal-havuzlarda, birinin yukarı yandaki kapısı, bir sonraki havuzun, aşağı yandaki kapısını oluşturur. İşlek suyolları üzerindeki kanallarda yan yana iki ya da üç kanal-havuz yapılabilir.

Avrupa ve ABD'deki suyollarında bulunan modern kanal-havuzlar çok büyüktür ve tüm sistemleri makine gücüyle çalıştırılır. Havuzun doldurulması ve boşaltılmasının kısa sürede ve tekneyi fazla sarsmadan yapılabilmesi için çok sayıda havuz kapağı vardır.

Teknelerin kanallarda, farklı su düzeylerine geçirilmesinde kullanılan üç ayrı yöntem daha vardır. Su düzeyini kısa bir mesafe içinde çok fazla değiştirmek gerektiği zaman bu yöntemlerden yararlanılır. Bunlardan birisi, tekneyi içi su dolu bir tanka alarak bu tankı düşey doğrultuda kaldırmaktır. Almanya Federal Cumhuriyeti'nde Lüneburg'ta 1976'da işletmeye alınan bu tür bir "kaldırıcı" 1.350 tonluk bir tekneyi 38 metre yükseğe kaldırabilmektedir. İkincisi, eğik düzlem yöntemidir. Bu yöntemde, eğik bir düzlem üzerine döşenmiş raylar üzerinde hareket eden ve hareketi kablolarla denetlenen tekerlekli bir tanka alınan tekneler bu tankla birlikte kanalın bir bölümünden öbürüne indirilip çıkarılır. Belçika'da, Ronquières'de 1968'de işletmeye giren bu tür bir sistemle 1.350 tonluk bir tekne, 68 metre yükseğe çıkarılabilmektedir.

Üçüncü yöntem, tekneyi içinde yüzdüğü suyla birlikte eğimli beton bir kanalda yukarı doğru çekmektir. Kanalın her iki yanında giden iki lokomotif, kanaldaki dev bir bölmeyi önündeki suyla birlikte kanal boyunca yukarı doğru çeker. Güney Fransa'da, Montech'te, bu yöntemle tekneler 13,30 metre yükseğe çıkarılabilmektedir.

Avrupa'daki Kanallar

Avrupa'da suyollarım geliştirmek için Romalılar döneminden bu yana birçok kanal yapılmıştır. Irmakları birbirine bağlayan kanalların yapımı 18. yüzyılda gelişmeye başlamış, Napolyon döneminde hız kazanmış ve 19. yüzyıl boyunca da sürmüştür. Demiryolları yapılmaya başladığı sırada Avrupa'da geniş bir kanal ağı kurulmuş durumdaydı.

İngiltere'de de kanal yapımı 1760'larda hızla artmaya başlamış ve 1840'larda demiryollarının gelişmeye başlamasına kadar geçen sürede ülkenin her yanında çok sayıda kanal yapılmıştır. Büyük çoğunluğu kömür ve öbür sanayi hammaddeleri ile sanayi ürünlerinin taşınması amacıyla yapılmış olan bu kanalların çok azı günümüzde ticari taşımacılıkta

önem taşır. Küçük kanallar artık genellikle teknelerle tatil yapmak amacıyla kullanılmaktadır.

SSCB'de kanallarla birleştirilen büyük ırmakların oluşturduğu suyolları Leningrad'dan Hazar Denizi'ne, Moskova'dan Karadeniz'e kadar uzanır.

Avrupa'da birçok önemli yeni suyolu yapılmaktadır. Bunlar arasında Ren-Main-Tuna Kanalı ile Ren-Rhône Kanalı sayılabilir.

Büyük Gemi Kanalları

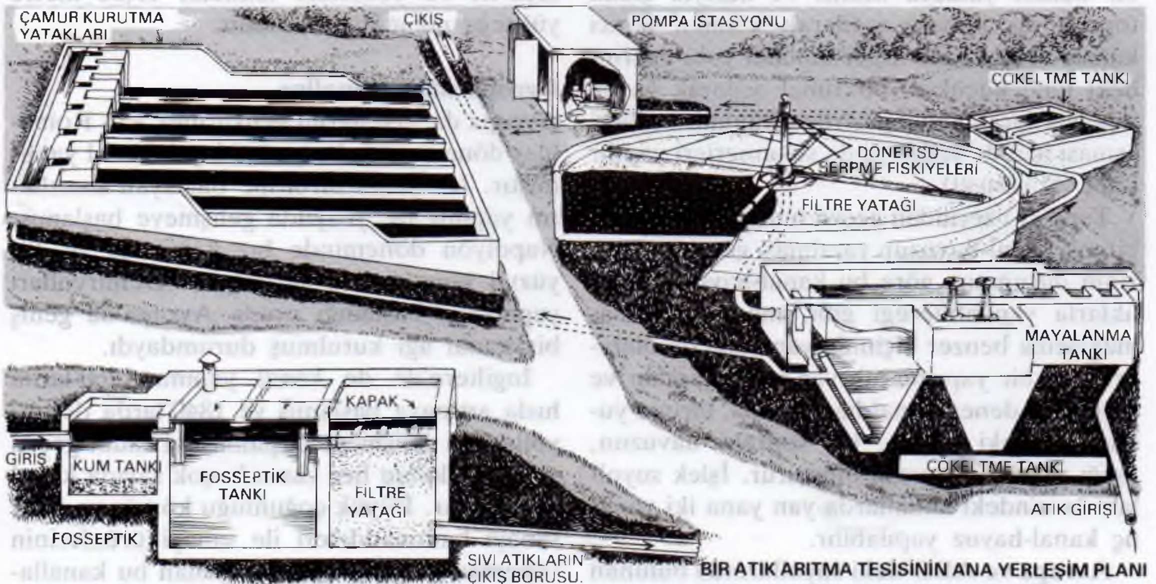
Asya ile Afrika'yı birleştiren 168 kilometrelik dar kara parçası 1869'da Süveyş Kanalı'yla kesildi (*bak*. SÜVEYŞ KANALI). Fransız Ferdinand de Lesseps'in yaptığı bu kanalda hiç kanal-havuz yoktur. Süveyş Kanalı'nın açılmasından sonra de Lesseps, Kuzey ile Güney Amerika arasındaki Panama Kıstağı'nda gene kanal-havuzsuz bir kanal açmaya çalıştı; ama hastalık ve teknik güçlükler sonucu başarısız oldu. Panama Kanalı'nı 1914'te ABD açtı. Bu kanalda altı kanal-havuz vardır (*bak*. PANAMA KANALI).

Avrupa'nın en büyük kanalları Kuzey Denizi'nden Baltık Denizi'ne açılan ve 1895'te işletmeye açılan Kiel Kanalı ve İjmuiden ile Amsterdam arasında yer alan, 77.000 tona kadar olan gemilerin geçebildiği Kuzey Denizi Kanalı'dır. Yunanistan'daki Korint Kanalı 6 km uzunluğundadır; kayalık bir bölgeden geçtiği için yapımında karşılaşılan güçlüklerle tanınmıştır.

Kuzey Amerika'daki büyük St. Lawrence Suyolu 1959'da açılmıştır. Yedi dev kanal-havuzu olan bu kanal, 22.000 tonluk gemilerin Ontario Gölü'ne ulaşmalarını sağlar. Ontario Gölü'nden Welland Kanalı'yla Erie Gölü'ne, oradan da Michigan Gölü'ne geçen gemiler Chicago'ya kadar ulaşabilir.

KANALİZASYON. Evlerdeki ve öbür yapılardaki atık suların toplanıp istenen yerlere akıtılmasını sağlayan boru ve kanallara kanalizasyon denir. Birleşik ve ayrı olmak üzere iki tip kanalizasyon sistemi vardır.

Birleşik sistemde çatılardan, yaya kaldırımları ve yollardan toplanan yağmur suları, yapılardan gelen atık sularla aynı borulardan akar. Böylece oluşan çok fazla miktardaki atık suyun arıtılması için çok büyük arıtma tesislerinin kurulması gerekir. Ayrıca çok yağmur yağdığı zaman kanalizasyon sistemi taşabilir; pis sular yolları kaplar ve evlerin alt kat tuvaletlerinden taşar. Bu nedenle atık sularla yağmur sularının ayrı ayrı sistemlerle akıtılması daha yaygın bir uygulamadır. Bu sistemin kullanıldığı kanalizasyonlarda yağmur suları arıtılmadan ırmak ve göllere akıtılabilir ve yalnızca atık sular arıtılacağı için



BIR ATIK ARITMA TESISININ ANA YERLEŞIM PLANI

arıtma tesisleri daha küçük ve ucuz olur. Yağmur sularının toplanmasıyla ilgili bilgileri AKAÇLAMA maddesinde bulabilirsiniz.

Eskiden insan atıkları evlerin arkalarına atılırdı. Köylerde zararı az olan bu uygulama, kentlerde yolların iğrenç bir pislikle kaplanmasına yol açardı. O zamanlar atıklar ya ırmak ve dere kıyılarındaki yamaçlara dökülür ya da çukurlarda birikir, pis kokulu bataklıklar oluşurdu. Atıkların, yolların altından geçen kanalizasyon borularıyla taşınması ileriye doğru atılmış bir adım oldu. Ama bunlar arıtılmadan akarsulara boşaltıldığı için tifo, dizanteri, kolera ve çocuk felci gibi salgın hastalıklara neden oluyordu. Çünkü genellikle içme suyu, hastalık mikroplarını taşıyan atıkların karıştığı bu akarsulardan sağlanırdı.

Modern Kanalizasyon Sistemleri

Gelişmiş ülkelerde, denize uzak kentlerde atıklar kanalizasyon borularıyla arıtma tesislerine gönderilir; burada katı ve sıvı maddeler birbirinden ayrılır ve zararsız duruma getirilir.

Arıtma tesisine gelen atıklar önce metal çubuklardan oluşan süzgeçlerden geçirilerek içindeki paçavra, tahta gibi maddeler ile başka büyük parçalar ayrılır. Daha sonra atıklar, düşük bir hızla kanallardan akıtılarak yollardan ve bahçelerden atık suya karışmış olan kum ve taş gibi maddelerin çökmesi sağlanır. Böylece bunların tesisteki pompalara zarar vermesi önlenir. Bu birikinti daha sonra taraklarla kanallardan toplanır ve yıkandıktan sonra yol onarımında kullanılır.

Atıklar üstü açık, geniş çökeltme tanklarına alınarak katı ve sıvı maddelerin birbirinden ayrılması sağlanır. Katı maddelerin büyük çoğunluğu sulu bir çamur halinde dibe çöker ve bunlar mayalanma tanklarına pompalanır.

Ayrılan sıvı atıklar filtrelere gönderilir; taş ya da klinkerle hazırlanmış daire biçimindeki yataklar olan filtrelere döner fıskıyelerle serpilir. Filtredeki taşları saran ince balçık katmanında yaşayan bakteriler serpilen bu sıvı atıklardaki katışkılarla beslenir (*bak.* BAKTERİ). Bakteriler yaklaşık sekiz saat içinde, atık su içindeki katışkıların büyük bir bölümünün ayrılmasını sağlar. Filtreden geçen sıvı, başka bir çökeltme tankından da geçirildikten sonra hemen hemen saf su olarak akarsulara bırakılır.

Sıvı atıkları arıtmanın başka bir yöntemi de, bir tanka alman bu sıvının içine hava püskürtmektir. Tankta üreyen bakteri küme-



Thames Water

Güney Londra'da Crossness'teki bu arıtma tesisi 1,6 milyon kişinin yaşadığı bir bölgenin atıklarını arıtmaktadır.

leri, sıvıda bulunan ve bir çamur biçiminde dibe çöken katışkılarla beslenir. Sıvının içine hava püskürtülürken bakteriler sıvıda bulunan organik maddeleri oksitler. Dipteki çamur öbür yöntemde olduğu gibi mayalanma tanklarına gönderilir. Ama tanktaki bakteriler de bu çamurla birlikte gittiği için, atık suyun tanka her alınışında, bakterilerin varlığını sürdürmek amacıyla, önceki çamurun bir bölümü de yeniden tanka alınır.

Mayalanma tanklarında bulunan başka bir tür bakteri, bu tanklara alınmış olan çamurla beslenir ve onu mayalar (*bak.* MAYALANMA). Mayalanma sırasında oluşan metan gazı genellikle, arıtma tesisindeki pompalar ve öbür makineler için gerekli olan enerjiyi sağlamakta kullanılır. Üç ya da dört hafta sonra tanklardan çıkarılan çamur daha yoğunlaşmıştır ve artık kötü kokmaz. Bunun bir bölümü kurutularak tarla ve bostanlarda gübre olarak kullanılır. Kalanı tankerlerle taşınıp denize dökülür; suyosunlarına besin olur. Bu yosunları yiyen küçük deniz canlıları da balıkların besin kaynağıdır.

Kentlerin dışındaki bazı büyük evlerin kendi atık su sistemleri vardır. Fosseptik denen bu sistemde atıklar yeraltında bulunan kapalı bir tanka akıtılır. Burada dibe çöken katı artıkları yüzeydeki köpük içinde üreyen milyonlarca bakteri sıvı ve gaz haline dönüştürür. Oluşan sıvı, tanktan çıkarak kollara ayrılan bir boruyla toprak düzeyinin 1 metre altında toprağa verilir. Toprağa sızan suyun içinde kalmış olan son katı artıkları da toprağın alt katmanlarında yaşayan bakteriler tüketir. Bu sistem, kanalizasyon sistemine bağlı olmayan bazı evlerde kullanılan lağım çukurlarıyla karıştırılmamalıdır. Lağım çukuru, zaman zaman pompayla boşaltılması gereken kapalı bir çukurdur.

Çevre Kirliliğinin Önlenmesi

Bir kent deniz kıyısına ya da büyük bir ırmağın ağzına yakın olduğu zaman, kanalizasyon atıkları, bir arıtma işlemi uygulanmadan, ağzı kıyıdan oldukça uzağa açılan bir boruyla denize boşaltılabilir. Bu boşaltma işlemi genellikle, suların gelgitle çekildiği sırada yapılır. Bu yöntem, arıtma tesisi kurmaya göre çok ucuzdur; ama her zaman istenen sonucu vermez. Bazen atıklar rüzgâr ve gelgitle kıyıya gelir, bütün kumsal ve kıyılar pislikle kaplanır. Eğer arıtılmadan göle ya da denize dökülen atık miktarı çok fazlaysa, doğal olarak üreyen bakteriler bunları tüketemez ve ciddi bir çevre kirlenmesi ortaya çıkar.

Eğer bir fabrika kimyasal artıklarını kentin kanalizasyon sistemine boşaltırsa, arıtma tesisinin çalışması ciddi ölçüde aksayabilir; çünkü kimyasal artıklar arıtmayı sağlayan bakterileri zehirleyip öldürebilir. Günümüzde bu tür zararlı artıkların kanalizasyon sistemine boşaltılması yasaklanmıştır.

Ayrıca bak. ATIK DEĞERLENDİRME; ÇEVRE KIRLİLİĞİ; SU DAĞITIM SİSTEMİ.

KANARYA. Sevilen bir kafes kuşu olan kanarya (*Serinus canaria*) ispinozgillerdendir. Adını, ilk kez yakalandığı Afrika'nın batı kıyıları açıklarındaki Kanarya Adaları'ndan alır. Ama Atlas Okyanusu'nun daha da açıklarında yer alan Madeira ve Asor adalarında



Ünlü kanarya soylarından ikisi: **Üstte**: Yorkshire. **Altta**: Gloster.

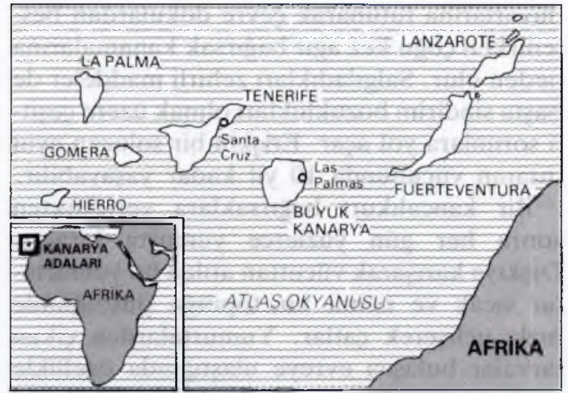
da bulunur. Bağlarda ve bahçelerde yaşayan, yılda birkaç kez yumurtlayan bu yabanıl kuşlar evcil kanaryaların atasıdır.

Yaban kanaryasının uzunluğu 12,5 cm, üst bölümleri yeşil ve kahverengi desenli, alt bölümleri yeşilimsi sarıdır. Evcil olanların parlak sarı rengi 400 yıl boyunca seçmeye dayalı özenli üretim çalışmalarıyla oluşmuştur.

Kanaryanın Avrupa'ya 16. yüzyılda getirildiği sanılmaktadır. Kuş meraklıları kanarya yetiştiriciliğine büyük bir ilgi duymuş, giderek daha güzel ve birbirinden değişik öten, rengi ve biçimi çok çeşitli soylar elde etmişlerdir. Yaklaşık 1840'ta yayımlanan R. L. Wallace'ın yazdığı bir kitapta, İngiltere'nin Londra, Norwich ve öbür kentlerindeki kuş meraklıları tarafından değişik özellikte kanaryalar geliştirildiği belirtilmektedir. Günümüzde en iyi bilinen kanarya soylarından "Norwich", koyu turuncu tüyleriyle; "roller" dur durak bilmez şakımasıyla tanınır. Yaban kanaryası adı evcil kanaryalara yakın akraba bazı türlere de verilmiştir. Bunlardan sarı ve kahverengi tüylü, başının üstünde parlak kırmızı bir leke bulunan *Serinus pusillus* Türkiye'de ve Ortadoğu ülkelerinde yaşar. Coğrafi dağılımı daha geniş olan *Serinus serinus* Akdeniz ülkelerinde yıl boyunca, Orta Avrupa'da ise yazın görülür. Bu yaban kanaryası türünün erkeği dişilerden çok daha parlak renklidir.

KANARYA ADALARI, Atlas Okyanusu'nda, Afrika'nın kuzeybatı kıyılarının 108 km açığında yer alır. 1479'da İspanya'nın egemenliği altına giren bu takımadalar bugün de İspanya'ya bağlı özerk bir bölge konumundadır. Kanarya Adaları Tenerife, Büyük Kanarya, La Palma, Hierro, Gomera, Lanzarote, Fuerteventura adalarıyla, altı ıssız adacıktan oluşur. Bu adalar okyanus tabanından yükselen tek bir dağ zincirinin doruklarıdır. Adaların en yüksek noktası Tenerife'de, 3.600 metreyi aşan doruğuyla Teide Yanardağı'dır.

Kanarya Adaları'nda ılık ve kuru, dolayısıyla sağlığa yararlı bir iklim egemendir. Yağışlar daha çok kasım ve aralık aylarında yoğunlaşır. Küçük çiftliklerde hurma, portakal, muz gibi meyveler yetiştirilir. Adalarda astropik iklime özgü değişik türde çiçek ve



ağaçlar vardır. Tenerife'de Santa Cruz limanından ve Büyük Kanarya'daki Las Palmas limanından dışarıya şekerkamışı, muz, domates, patates, şarap, meyve ve süs bitkileri satılır. Tenerife'de bir petrol rafinerisi vardır. Turizm önemli bir gelir kaynağıdır. Başlıca turizm merkezleri Tenerife ve La Palma'dır. Adalara geçmişte İspanyollar'ca getirilen develerden günümüzde de yük hayvanı olarak yararlanılmaktadır.

13 adanın toplam nüfusu yaklaşık 1.442.500'dür (1986). Bugün adalarda yaşayan halk 14. ve 15. yüzyıllarda bölgeye gelen Portekizli ve İspanyol sömürgecilerle karışan Guançeler'in koyu tenli torunlarıdır. İS 1. yüzyılda yaşayan Romalı tarihçi Plinius, o dönemde adaların yabanıl köpeklerle dolu olmasından dolayı buralara Latince'de köpek anlamına gelen *canis* adını verdi. Sonradan bu yerlere, kanaryaların bolluğundan esinlenilerek, Kanarya Adaları denildi.

KANCALIKURT, insanın bağırsaklarında asalak yaşayan ve kancalıkurt (*ankilostomiyaz*) hastalığına yol açan, 5-10 mm uzunluğunda bir ipliksolucandır. Yaşam çevriminin çok küçük bir bölümünü toprakta, geri kalanını tümüyle insan vücudunda geçiren bu solucanların yumurtaları dışkıyla vücuttan dışarı atılır. Yumurtalardan çıkan larvalar, çıplak ayakla dolaşan insanların derisinden içeri girerek kan dolaşımıyla akciğerlere ulaşır. Oradan soluk borusu yoluyla ağza gelir ve yutulduğunda önce mideye, sonra asıl yaşama ortamı olan incebağırsaklara geçer. Ağzındaki kanca gibi çengellerle bağırsakların iç

duvarlarına tutunarak çevre dokulardan beslenirken çoğu kez ağır bağırsak kanamalarına neden olur. Salgıladıkları zehirli maddeler de başta sindirim bozuklukları olmak üzere çeşitli sorunlara yol açar. Erişkin bir solucan aynı insanın vücudunda 10 yıl kadar yaşayabilir.

Bir kancalıkurt bağırsaklara yerleştikten sonra her gün yüzlerce yumurta bırakır. Dışkıya karışarak vücuttan atılan bu yumurtalar sıcak ve nemli bir toprağa düştüğünde hızla gelişerek çatlar. Yumurtalardan çıkan larvalar bulaşıcı evreye ulaştığında özellikle ayak ve bacakların çıplak derisine kolayca gömülebilir. Böylece aynı çevrim yeniden başlar.

Kancalıkurtların yumurtaları yalnızca sıcak ve nemli topraklarda gelişebildiği için kancalıkurt hastalığı da özellikle tropik ve astropik bölgelerde çok yaygındır. Hastalık çok ender olarak ölümle sonuçlanır; ama yakalananlarda her zaman ishal, yüksek ateş, göğüs ve karın ağrıları ile genel bir halsizlik yapar. Sonucu kansızlığa kadar varabilen bağırsak kanamaları hastanın direncini iyice kırar. Tedavinin temel amacı da vücudun asalaklardan temizlenmesi ve kansızlığın giderilmesidir. Bunun için hastaya solucan düşürücü ilaçlar verilir ve alyuvar yapımını destekleyen özel bir beslenme rejimi uygulanır. Eğer kansızlık ileri dereceye varmışsa ayrıca kan nakli gerekebilir.

Hastalığın gerçek anlamda denetim altına alınabilmesi için yapılacak tek şey kancalıkurtların bulaşmasını önlemektir. Bunun için de her şeyden önce kanalizasyon sorunlarını çözmek ve insanların çıplak ayakla dolaşmalarını engellemek gerekir. Ne yazık ki bütün dünyada 700 milyonu aşkın kişide kancalıkurt vardır ve asalağın çocuklara bulaşma tehlikesi yetişkinlere oranla çok daha yüksektir.

KANDINSKY, Wassily (1866-1944). Soyut resmin öncülerinden Rus asıllı Wassily Kandinsky 20. yüzyılın en ünlü ressamlarındandır. Moskova'da doğan Kandinsky hukuk ve iktisat öğrenimi gördü. Köylü hukukuna ilişkin çalışmaları sırasında Rus halk sanatlarına ilgi duydu. 1896'da resim çalışmak için Münih'e gitti. Bu sırada eski Rusya ve ortaçağ Almanya'sını konu alan hayal ürünü resimler



Lipnitzki-Viollet

Wassily Kandinsky soyut resmin öncülerindendir.

yapıyor, durmadan yeni teknikler deniyordu. Yaptığı manzara resimlerinde fırça yerine palet bıçağıyla çalışmayı denedi. Kandinsky, İtalya ve Fransa'daki sanat yapıtlarını incelemek için uzun gezilere çıktı. Bu dönemde özellikle Matisse'den etkilendi. Renkleri özgürce kullanan Kandinsky, nesnelerin biçimlerini dilediği gibi bozuyordu. Bu ilk dönem resimlerinde Dışavurumculuk'un etkisi çok belirgindir (*bak.* DIŞAVURUMCULUK; MATISSE, HENRI).

Kandinsky'nin resimlerinde, önceleri hayvan figürleri gibi nesneleri bulmak mümkünken, nesnelerin resmin güzelliğini bozduğu savıyla, sonraki resimleri giderek soyutlaştı. Sanatçı soyut resmin ne olduğunun sözcüklerle açıklanamayacağını öne sürüyordu. Ona göre soyut resim, renk ve lekeler aracılığıyla dil, eğitim ve kültür farkları engelini yıkan, her çeşit insanın sevebileceği bir sanattı. Renklerin dilini bulmaya çalışan Kandinsky, rengin psikolojik ve fiziksel etkisini araştırıyordu. Acı sarı bir süre gözü yakardı; mavi ise ferahlatıcı ve dinlendiriciydi.

Resimden başka grafik, müzik, şiir, eleştiri ve tiyatroya da ilgi duyan Kandinsky, 1912'de kendi gibi soyut resim yapan Franz Marc'la *Der Blaue Reiter* (Mavi Atlı) adını taşıyan,

almanak olarak nitelendirdiği bir derleme yayımladı. Amacı sanat alanındaki değişik eğilimleri yansıtmaktı. Bu almanakta müzikle ilgili yazılar, çocuk resimleri de içinde olmak üzere 100'ün üstünde resim, Afrika ahşap oymaları, Alaska dokumaları, Rus halk motifleri, Bavyera boyalı camları, Alman gotik heykelleri, El Greco, Cézanne, Henri Rousseau ve Picasso'nun resimleri ve çok sayıda sanatçının makaleleri yer aldı. Almanak kendi türünde bir ilk yapıttı. "Yüksek" olarak nitelendirilen klasik sanata karşı bir seçenek oluşturuyordu. Almanaktaki makalelerde ilkel resim ile modern resmin ortak yanları, sanatların birbiriyle ilişkisi ve ortak özellikleri öne çıkarılıyor, sanat dallarının birbirinden kopuk olmasına, sanatın ilkel sanat, halk sanatı gibi ayrı gruplara bölünmesine karşı çıkılıyordu.

Kandinsky resmi görsel bir müzik olarak tanımlıyordu. Resim de müzik gibi sanatçının duyduğu bir iç gereklilikten, iç dünyasının yansıması olarak doğuyordu. Besteci Arnold Schönberg'in Kandinsky'nin resim kuramını geliştirmesinde büyük etkisi oldu. Kandinsky'nin aydınlık bir fon üzerinde yüzen rengârenk geometrik şekilleri insana bir hafiflik duygusu veriyordu. Çizginin, desenleri çerçevelemekte kullanılmadığı bu resimlerde renkler de çizgiler de alabildiğine özgürdü. Paris Modern Sanat Müzesi'ndeki *Sarı-Kırmızı-Mavi*, Guggenheim Müzesi'ndeki *Siyah Çizgiler* soyut resmin en güzel örneklerindendir.

Anadolu Yayıncılık Arşivi



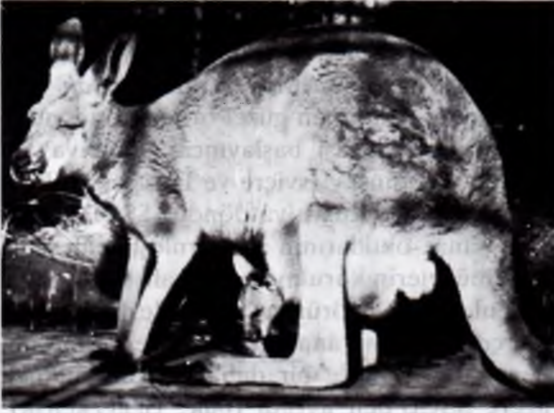
Wassily Kandinsky'nin 1913'te yaptığı *Düşsel Doğaçlama* adlı yapıtı.

I. Dünya Savaşı başlayınca Almanya'dan ayrılan Kandinsky İsviçre ve İsveç'e gittikten sonra 1917'de Rusya'ya döndü. SSCB'de bir süre sanat okullarının modernleştirilmesi ve yeni müzelerin kurulması için çalıştı. Renk ve desenlerle ilgili görüşleri SSCB'de, Toplumcu Gerçekçilik'ten yana çevrelerin tepkisine neden oldu. 1921'de bir daha geri dönmemek üzere SSCB'den ayrıldı (*bak.* GERÇEKÇİLİK).

1922'de Weimar'daki ünlü tasarım okulu Bauhaus'ta desen ve şeklin özellikleri üzerine temel dersler vermeye başladı. Resim sanatına müzik paralelinde kuramlar getirmeye, şekillerle renklerin karışımından oluşan titreşimlerin anlamını açıklamaya çalıştı. 1933'te Naziler Bauhaus'u kapatınca Paris'e yerleşti; 1939'da Fransız uyruğuna geçti. Geometrik desenlerin giderek çarpıcı işaretlere dönüştüğü son dönem resimlerinde Rus halk motiflerini çağrıştıran bezeme öğelerine de rastlanır. Bu resimlerde çizginin bağımsız, kendine özgü bir canlılığı ve çarpıcılığı vardır.

KAN DOLAŞIMI *bak.* KAN.

KANGURU. Kangurular Avustralya, Tasmanya, Yeni Gine ve yakınlarındaki adalarda yaşayan keseli memelilerin en iyi bilinenleridir (*bak.* KESELİLER). Öylesine tanınmışlardır ki, Avustralya denince akla gelen ilk hayvan kangurudur. Kangurugiller (*Macropodidae*) familyasını oluşturan bu hayvanların ancak bir tavşan iriliğindeki fare kangurularından, kuyruğuyla birlikte uzunluğu 3 metreye erişen gerçek kangurulara kadar değişen boyutlarda yaklaşık 47 türü vardır. Arka ayakları üzerinde duran boz kangurunun (*Macropus canguru*) boyu 2 metreye ulaşabilir. Kalın ve uzun kuyrukları gövdelerini destekleyip dengelemeye yarar. Öbür kanguruların çoğunda görüldüğü gibi ön bacakları kısa, ön pençeleri küçüktür. Çok güçlü olan arka bacakları 8 metre kadar uzağa sıçrayabilmesini sağlar. Bir kızıl kangurunun (*Megaleia rufa*) hemen hemen 13 metre uzağa atlarken 2,5 metre yüksekliğindeki bir çiti aştığı bilinmektedir.



International News Photo Inc

Anne kanguru yeni doğmuş yavrusunu arka bacakları arasındaki kesede taşır.

Boz kanguru Avustralya'nın çayırla kaplı ovalarında ve seyrek ağaçlı ormanlarında bulunur. Yaprak ve taze sürgünlerin yanı sıra ot ve tohum da yer.

Dişi kanguruların arka bacakları arasında içi kürklü bir kese vardır. Yavrusunu bu kesenin içinde taşır ve emzirir. Kurşunkalem kalınlığında, yaklaşık 2 cm uzunluğunda, tüysüz ve pembe renkli olan yeni doğmuş yavru, tüm çelimsizliğine karşın annesinin tüylerine tutuna tutuna keseye doğru tırmanır. Yavru kesede bulduğu ilk meme başına yapışarak yaklaşık altı ay boyunca ana sütüyle beslenir. Altı aylık olduğunda yaklaşık bir köpek yavrusu iriliğindedir. Annesi sıçrayarak dolaşırken yavru da başını keseden çıkarıp dışarısını seyreder ve annesi bir ağacın önünde durduğunda o da yaprakları koparmaya başlar. Yavru yürüyüp koşmayı öğrense bile bir süre daha annesinin kesesine döner. Tehlike karşısında anne, yavrusuna doğru sıçrar ve hemen onu ağzıyla tutarak kesesine yerleştirir.

Boz kangurular büyük sürüler halinde toplandıklarında ekinlere zarar verebilirler. Ama yalnız yol açtıkları zarardan ötürü değil eti ve derisi için de avlanmaktadırlar. Bir kanguruyu yakalamak oldukça zordur. Çünkü en küçük bir çıtırtıyı bile duyar ve sıçrayarak koşarken saatte 50 km hıza ulaşabilir. Zorda kaldığında arka ayaklarıyla attığı güçlü tekmeler bazen öldürücüdür. Ayrıca ön ayaklarını düşmanını tutmak ya da yumruklamak için kullanabilir.

Kızıl kanguru iç kesimlerdeki ovalarda yaşar. Postları, erkeklerde tuğla kırmızısı, erkeğin yarı ağırlığında olan dişilerde mavimsi bozdur. Volaru ya da kaya kangurusu (*Macropus robustus*) daha tıknaz yapılıdır.

Valabiler, Fare Kanguruları ve Ağaç Kanguruları

Kökeni Avustralya Yerlileri'nin dilindeki bir sözcüğe dayanan valabi adı genellikle küçük yapılı kangurular için kullanılır. Ama kangurular ile valabiler arasında kesin bir ayrım yoktur.

En iri valabilerin uzunluğu yaklaşık 60 santimetrelik kuyrukları dışında 90 santimetreyi bulur. En küçük valabilerin boyu ise 60 santimetreden kısadır.

Başta bataklık valabisi ya da kara valabi (*Wallabia bicolor*) olmak üzere birçok valabi, postu için öldürülmüştür. Eskiden oldukça yaygın olan, ama günümüzde seyrek olarak

NHPA/ANT



Kızıl boyunlu valabi Avustralya'nın güneydoğusunda ve Tasmanya'daki çalılık alanlarda yaşar.



Promotion Australia, Londra

Yeni doğmuş izlenimini veren bu yavru kanguru gerçekte 18 haftalıktır. Doğarken yavruların boyu birkaç santimetreyi geçmez.

rastlanan kızıl boyunlu valabi (*Macropus rufogriseus*), Avustralya'nın doğusundaki kurak ormanlık alanlarda yaşar.

Kaya valabileri adıyla tanınan oldukça farklı bir grup yalnız Avustralya'da bulunur. Güzel postlarıyla dikkat çeken bu hayvanların kuyrukları başlangıç yerinde incedir. Ürkütüldüklerinde ayaklarını yere vurur, yaşadıkları kayalık bölgelerde çevik sıçrayışlarla dolaşırlar.

Fare kanguruları genellikle çalılar ve seyrek ağaçlar arasında yaşar. Bu grubun en iri türü olan pas rengi fare kangurusu (*Aepyprymnus rufescens*) 35 santimetrelik kuyruğuyla birlikte 90 cm uzunluğa erişir. Fare kangurularının kulakları yuvarlak, burunları tüysüz ve kuyrukları genellikle sarılıcıdır. Gündüzleri gizlendikleri ottan yuvalarının yapımında bazı türler kuyruklarını da kullanır.

Ağaç kangurularının geniş ayak tabanlarında bulunan yumuşak kabartılar, dallara sağlam basmalarını sağlar. Ön ayaklardaki güçlü tırnakları kavramaya, uzun ve kalın kuyrukları da denge sağlamaya ve tırmanırken tutunmaya yarar. Ağaç kanguruları Queensland ve Yeni Gine'nin sık yağmur ormanlarında yaşar. Bu kangurular *Dendrolagus* cinsinin üç türünden oluşur.

Binlerce yıl önce yaşamış ve günümüzde soyu tükenmiş bir kanguru türünün fosillerinden bu hayvanların kuyrukları dışında 3 metreyi aşan uzunlukta olduğu anlaşılmaktadır.

KANIK, Orhan Veli (1914-1950). Türk şiirine yeni bir anlayış getiren Orhan Veli Kanık, Garip hareketi ya da Birinci Yeni adıyla anılan şiir akımının öncülüğünü yaptı. İstanbul'da doğan Orhan Veli, Galatasaray Lisesi'nin ilkokul bölümünde başladığı öğrenimini Ankara'da sürdürdü. Lise öğrenimi sırasında Oktay Rifat ve Melih Cevdet Anday ile tanıştı. 1932'de liseyi bitirdikten sonra İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü'ne girdi, ama öğrenimini yarıda bıraktı. Bu arada *Varlık* dergisinde ilk şiirlerini yayımlamaya başladı. 1936'da Ankara'ya döndü, PTT Genel Müdürlüğü'nde memurluk yaptı; daha sonra Milli Eğitim Bakanlığı Tercüme Bürosu'nda çalıştı. 1947'de bu kurumdan istifa etti. Şairlikle memurluğun bağdaşamayacağı düşüncesiyle de başka bir işe girmedi. 1 Ocak 1949'da Ankara'da çıkarmaya başladığı 15 günlük *Yaprak* dergisinin yayımını 15 Haziran 1950'ye kadar, 28 sayı sürdürdü. Derginin yayımına son verdikten

Ara Güler



Orhan Veli Kanık, kural tanımayan şaşırtıcı şiirler yazmıştır.

sonra İstanbul'da yaşamaya başladı. Kısa bir süre için tekrar gittiği Ankara'da bir gece karanlık nedeniyle göremediği bir çukura düşerek hafifçe yaralandı. İstanbul'a döndükten kısa bir süre sonra da beyin kanamasından öldü.

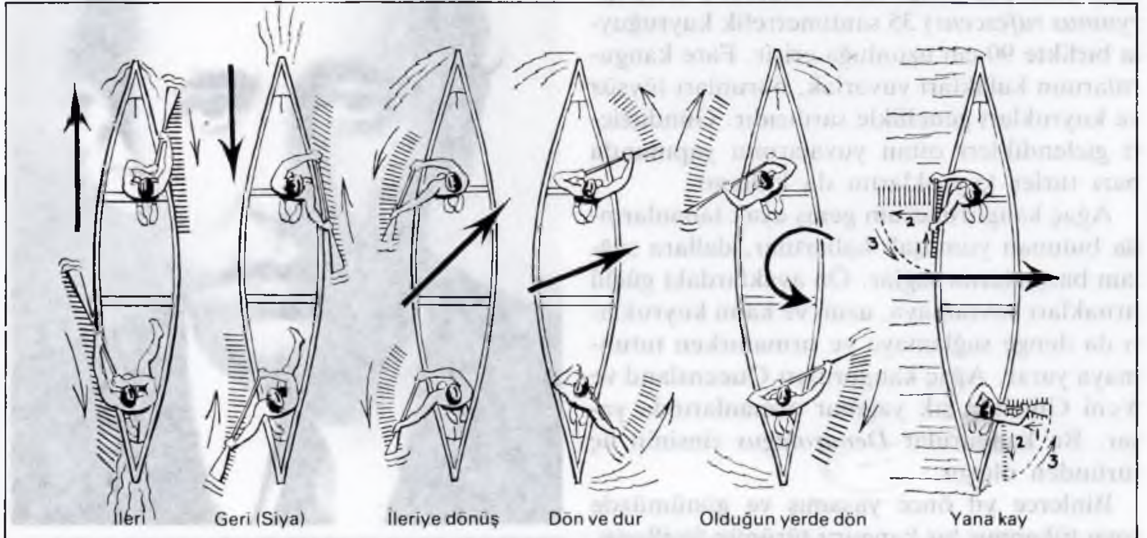
Orhan Veli'nin 1936-37 yıllarında, bir bölümünü "Mehmet Ali Sel" takma adıyla yayımladığı ilk şiirlerinde Baudelaire, Rimbaud, Verlaine gibi simgeci Fransız şairleri ile ülkemizde onların etkisinde kalmış olan Ahmet Hamdi Tanpınar, Ahmet Muhip Dıranas gibi şairlerin etkileri görülür. Hece ölçüsünde ve uyaklı olarak yazılan bu ilk ürünlerde geçmişe özlem, çocukluk anıları, sevgi, umutsuzluk gibi duygusal ve bireysel konular ağırlıktadır. Şiirdeki yeteneğini ortaya koyan bu ilk örneklerden sonra Orhan Veli, geleneksel şiirle, söz sanatlarıyla, seçkin sözcüklerle, şairanelikle, ölçü ve uyakla ilgisi olmayan yeni bir şiire yöneldi. Daha sonra Melih Cevdet ve Oktay Rifat ile birlikte çıkardığı *Garip* (1941) adlı kitapta toplanan bu kural tanımayan ve şaşırtıcı şiirlerde yaşamak için didinen çoğunluğun beğenisini yakalamayı amaçladı (*bak.* GARİP).

Süssüz, dolambaçsız, yalın bir söyleyişi benimsedi, halktan kişilerin yaşamlarını şiire soktu. İkinci kitabı *Vazgeçemediğim*'de (1945) genellikle Garip çizgisini sürdürmekle birlikte şiirinde bazı değişiklikler yaptı. *Destan Gibi*'de (1946) halk şiirinden yararlandı. 1947'de yayımladığı *Yenisi* ve 1949'da yayımladığı *Karşı*'da şiirini daha olgunlaştırdığı gibi toplumsal ve siyasal düşüncelerine de şiirlerinde yer vermeye başladı. Kitaplaştıramadığı son şiirlerinde de bu çizgiyi sürdürdü. *Yaprak* dergisinde yer alan düzyazılarında demokrasi, insan hakları, düşünce özgürlüğü konularını işledi.

Türk şiirinde önemli bir çığırın açılmasına ön ayak olan Orhan Veli, şiir anlayışını yalnızca şiirleriyle değil, yazılarıyla da ortaya koymaya çalıştı. *Garip*'e Melih Cevdet ve Oktay Rifat ile birlikte yazdığı ünlü önsözde şiir hakkındaki düşüncelerini açıkladığı gibi çeşitli gazete ve dergilerde bu konuda yazılar yazdı. Orhan Veli'nin kitaplarında topladığı şiirleri ile kitaplarına girmeyen şiirleri *Bütün Şiirleri* başlığı altında birçok kez basıldı. Nasreddin Hoca fıkralarını şiirleştirerek *Nasrettin Hoca Hikâyeleri* (1949) adıyla yayımladı. Gazete ve dergilerdeki yazıları da *Bütün Yazıları* (1982) genel başlığı altında iki cilt olarak yayımlandı.

KAN KANSERİ *bak.* LÖSEMİ

KANO, gidiş yönünde oturan bir ya da birden fazla kişinin kürekle yüzdürdüğü hafif bir teknedir. En eski ulaşım araçlarından biri olan kanoyu ilkel insanlar çevrelerinde bul-



Kanoda manevra değişik kürek çekme teknikleriyle sağlanır.



Bir "kapı"dan geçerken kayağının dengesini sağlamaya çalışan bir slalom yarışçısı. Slalom yarışlarında en az saniyede 2 metre hıza ulaşılır. Güvenlik için koruyucu başlık ve can yeleği takılır.

Allsport

dukları ağaçların gövdesini, gereksinmelerini karşılayacak biçimde oyarak yaparlardı. Günümüzde Afrika'da ve Pasifik Adaları'nda yaşayan Yerliler'in kütükleri oyarak yaptıkları kayıklara da kano denir. Kuzey Amerika Yerlileri kanolarını, ahşap bir iskeleti huşağacı kabuğuyla kaplayarak yaparlardı. Grönland'da yaşayan Eskimolar'sa *kayak* adıyla bilinen kanoları için balina kemiğinden bir kafes hazırlar, bu kafesi, oturmak için açık bıraktıkları bir deliğin dışında, fok derisiyle kaplarlardı.

Eskimolar'ın kürekleri çift taraflıydı. Modern kano sporunu 1865'te tasarımını kendi yaptığı kanosuyla 1.600 km kat etmeyi başaran İskoç John MacGregor başlattı. Deneyimlerini bir kitapta toplayan MacGregor'un serüvenleri çevresinde büyük bir ilgi uyandırdı. İlk kano kulübü İngiltere'de 1866'da, dünya şampiyonalarını ve olimpiyatlardaki



İki temel kano biçimi vardır: Açık Kanada kanosu ve Eskimo kayağı. Çağdaş kayak Eskimo kayağından geliştirilmiştir.

kano yarışmalarını düzenleyen Uluslararası Kano Federasyonu (ICF) ise 1948'de kuruldu.

Günümüzde spor ve eğlence amacıyla kullanılan kanoların boyu 5,25 metre, genişliği 85 cm, derinliğiyse 30-35 cm kadardır. Her iki ucu da hafifçe yüksek ve sivridir. İki tip kano vardır. Bütün kanolar bu iki tip altında toplanır. *Kanada kanosu* olarak bilinen üstü açık kano, huşağacı kaplanarak yapılan Amerikan Yerlileri'nin kanolarından geliştirilmiştir. Bu kanolarda tek ucu olan, yani tek palalı kısa saplı kürekler kullanılır. Eskimo kayaklarından geliştirilen *güverteli kayak*'ta ise, tek kişi çift palalı kürek kullanır.

Kanada kanoları ahşap, alüminyum ya da camyününden yapılır. Genellikle iki kişiliktir ama bazı kanolar sekiz ya da daha çok kişi taşır. Tek kişinin kürek çektiği Kanada kanosunda kıça (arkaya) oturarak ya da diz çökerek kürek çekilir. İkinci bir kürekçi varsa o da baş ya da pruva denen ön tarafa geçer. Kanoyu yönlendirmek kıçta oturan sporcunun işidir. Kural olarak kanocuların biri sağdan, öbürü soldan kürek çeker.

Kayaklar ahşap iskelet üzerine gerilmiş çadır bezinden kalıplanmış plastik ya da camyününden yapılır, ahşap ya da kontrplak kullanılabilir. İskeleti sökülerek kolayca taşınabilen portatif kanolar da yapılmaktadır.

Eskimolar'ın av kayaklarına benzeyen bazı güverteli kayaklar, deniz için de uygundur. Dar ve kıvrımlı dağ akarsularında kullanmak ve sörf yapmak içinse, daha kısa ve dolayısıyla manevra yeteneği yüksek olan güverteli kayaklardan yararlanılır. Yarışlarda çok uzun ve dar kayaklar kullanılır. Hem akarsuya, hem de denize uygun olan standart ve belirgin bir özelliği olmayan kayaklarsa gezinti için kullanılmaktadır.

Dağ akarsularında yapılan kano yarışları azgın su yarışları diye bilinir. Büyük bir beceri ve esneklik isteyen bu yarışlarda dalgaları aşarken kayalara çarpmamaya dikkat edilir. Zorluk derecelerine göre sınıflandırılan bu yarışlardan başka, azgın sularda, kayak sporundaki slaloma benzeyen ve renkli şamandıralardan ya da direklerden oluşturulmuş 25-30 "kapı"ya çarpmadan geçmeyi amaçlayan, slalom yarışları da yapılır. Sürat ve maraton yarışları durgun sularda, kano sörfü ise okyanusta yapılır.

Kanolar yelkenli de olabilir. Önemli yarışmalarda kullanılan yelkenli kano belki de dünyanın en hızlı tek kişilik yelkenli teknesidir.

KANSER. Özellikle gelişmiş ülkelerde çok yaygın olan ve her üç kişiden birinde görülen kanser tek bir hastalığın adı değildir. Çeşitli dokularda gelişen 200'den çok hastalık kanser adı altında toplanır. Bu hastalıkların ortak özelliği, başlangıçta sağlıklı olan hücrelerin vücudun denetiminden çıkarak aşırı biçimde çoğalmaya başlaması ve başka yerlerdeki organ ya da dokulara yayılmasıdır. Bu yayılma sürecine *metastaz* denir. Kanser adının kökeni ise "yengeç" anlamındaki Latince bir sözcüktür. Çünkü mikroskopla bakıldığında, kanserli hücrelerden çevre dokulara yayılan uzantılar yengeçlerin kıskaçlarını ve bacaklarını andırır.

Günümüzde kanserli hastaların hemen hemen yarısı tam anlamıyla iyileştirilebiliyor. Geri kalanların pek çoğu da hastalığın denetim altına alınmasından sonra yıllarca normal

yaşamlarını sürdürebiliyorlar. Bu başarıyı, özellikle 1960'lardan bu yana kanserin tanısında ve tedavisinde sağlanan büyük gelişmelere borçluyuz.

Kanser türlerinin çoğunda, aşırı derecede çoğalan hücrelerin yığışmasıyla *ur* (tümör) denen yumrular oluşur. Neyse ki bütün urlar kanser değildir. Bazıları zararsızdır; ama "iyi huylu" ya da eski terimiyle "selim" denen bu urların da tedavi edilmesi gerekir. Kanserleşme sonucunda gelişen "kötü huylu" ya da "habis" urlar ise her zaman zararlıdır. (*Ayrıca bak.* UR.)

Normal bir hücrenin nasıl olup da kanserli bir hücreye dönüştüğü henüz tam olarak bilinemiyor. Bulaşıcı bir hastalıkta, örneğin kızamıkta ya da suçiçeğinde olduğu gibi kansere "yakalanma" tehlikesi yoktur. Bu hastalıklar doğrudan doğruya hücrenin ve vücudun işleyişiyle ilgili bir sorundan kaynaklanır. Dokuların normal gelişme ve yenilenme süreci içinde hemen hemen bütün hücreler ikiye bölünerek çoğalır. Hücre bölünmesi özellikle büyüme çağında çok daha yoğundur. Vücut, genlerden aldığı bilgi ve komutlara uygun olarak büyüme etkenleri denen kimyasal maddeleri üretmeye başlar. Vücuttaki büyüme ve onarım etkinliklerini denetleyen bu maddelerdir. Kanserde bu denetleme sistemi ortadan kalktığı için, istenmeyen milyonlarca hücre yapılır. Eğer bu hücreler yok edilmezse kan ve lenf dolaşımıyla vücudun başka bölgelerine dağılıp beyin, akciğerler ve karaciğer gibi yaşamın odak noktalarına egemen olarak vücut işlevlerini engellemeye başlar.

Bilim adamları, denetleme sistemindeki bu bozukluğun nereden kaynaklandığını çok yakın yıllarda çözmeye başladılar. Görüldüğü kadarıyla, pek çok değişik etken böyle bir bozukluktan sorumlu olabilir. Örneğin tütündeki zehirli maddeler akciğer kanserine, güneş ışığındaki bazı morötesi ışınlar da deri kanserine yol açabiliyor. Yüksek dozda X ışınları ise birçok kanser türünün, örneğin löseminin (kan kanserinin) etkeni olarak görülüyor (*bak.* LÖSEMİ).

Kanser vücudun hemen her yerinde gelişebilir ve her yaş grubunda görülebilir. Ama daha çok bir orta yaş hastalığıdır ve gelişmiş ülkelerde en yaygını akciğer ve bağırsak kanserleri, kadınlarda meme kanseri, çocuklarda ise lösemidir.

Bazı kanserler, hazırlayıcı etkenlerden kaçınmakla önlenebilir. Örneğin akciğer kanseri olanların en az yüzde 90'ı sigara ya da tütün içme alışkanlığındaki kişilerdir. (Bu nedenle, günümüzde sigara içenlerin sayısı giderek azalıyor.) Kanserin önlenmesinde beslenmenin de önemli bir rol oynadığı sanılıyor. Nitekim meyve ve sebze gibi bol selülozlu yiyeceklere ağırlık verip şekerli ve yağlı yiyeceklerden kaçınanlarda bağırsak kanseri daha az görülür.

Bütün kanser türlerinde hangi etkenlerin rol oynadığı şimdilik bilinmediği için hepsinde böyle bir korunma yönteminden söz edilemez. Ama erken tanı her zaman tedavinin başarı şansını artırır. Bunun için de sık sık sağlık kontrolünden geçmek ve en küçük bir kuşkuda doktora başvurmak gerekir. Kanser tanısında yararlanılan pek çok yöntem vardır. Doktor hastayı iyice inceleyerek ele gelen anormal bir şişkinlik ya da sertlik olup olmadığını araştırır. İç organlarda gelişen bir uru görebilmek için röntgen filmi çektirebilir. Urun iyi ya da kötü huylu olduğunu anlayabilmek için de *biyopsi* denen basit bir ameliyatla urdan küçük bir doku örneği alarak mikroskopta inceleyebilir.

Kanser tedavisinde en çok uygulanan yöntem ameliyattır. Doktorlar, eğer olanak varsa kanserli dokuyu tümüyle almayı amaçlarlar. Ama bazı kanserlerde bu ya olanaksızdır ya da uru alırken çevre dokulara daha çok zarar verilebileceği için sakıncalıdır. Bu gibi durumlarda *ışın tedavisi* (*radyoterapi*) uygulanır. Bir X ışınları kaynağını tam urun bulunduğu yere yönelterek ya da radyoaktif bir maddeyi vücudun içine, kanserli dokunun yakınına yerleştirerek yapılan ışın tedavisi bazı kanser türlerinde çok etkilidir.

Öte yandan bazı kanserlerde, özellikle lösemide, hücreleri yok ederek kanser oluşumunu durduran kimyasal maddelerin kullanıldığı *ilaç tedavisi* (*kemoterapi*) ile başarılı sonuçlar alınıyor. İlaç tedavisi bazen ameliyat ya da ışın tedavisinden önce uru küçültmek, bazen de bu tedavilerden sonra vücutta kalabilecek kanserli hücreleri yok etmek üzere tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olarak da

uygulanır. Bu ilaçlar kan dolaşımına karışarak vücutta dolaştığı için, ameliyatla ya da ışın tedavisiyle ulaşılması güç olan dokulara da kolayca girebilir. Ne yazık ki, kanser önleyici ilaçların istenmeyen etkileri de vardır. Bu maddelerin kötü huylu ur hücrelerinin yanı sıra normal ve sağlıklı vücut hücrelerini de öldürmesi hasta için hoş olmayan sonuçlar doğurabilir. Ama uzmanlar hastayı bu sonuçlara önceden hazırlayarak ve hastalığının iyileşeceği ya da denetim altına alınacağı konusunda güvence vererek tedavinin yan etkilerini benimsemesini sağlayabilirler.

Son 10 yıl içinde kanser tedavisinde büyük başarılar elde edilmiştir. Örneğin, çok erken evrelerde tanı konulması koşuluyla erkeklerde erbezi urlarının yüzde 90'dan çoğu ve kadınlarda dölyatağı boynu kanserlerinin yüzde 100'ü tedavi edilebiliyor. Meme kanseri, lösemi ve Hodgkin hastalığının (lenf düğümleri kanseri) tedavisi de eskiye oranla çok daha başarılıdır.

Tedavi edilemeyen bazı kanser hastalarının bakımında ise en önemli nokta hastanın kendini daha iyi hissetmesini sağlamaktır. Kanserli hastaların çoğu hastalıkları ilerledikçe ağrı çekeceklerinden korkarlar. Oysa günümüzde çok güçlü ağrı kesici ilaçlarla bu sorun büyük ölçüde çözülmüştür. Bugün birçok ülkede tedavisi olanaksız kanserli hastaların ağrılardan ve rahatsız edici belirtilerden uzak, daha güvenli ve rahat yaşayabilecekleri özel bakım merkezleri vardır.

KANT, Immanuel (1724-1804). Immanuel Kant, Avrupa'da insan ve doğa kavramlarına yeni bir yaklaşım getiren Aydınlanma Çağı'nın en önemli düşünürlerindendir. Hem bilgi felsefesiyle, hem de "eleştiri" yöntemiyle etkili olmuştur (*bak.* AYDINLANMA ÇAĞI).

Doğu Prusya'da Königsberg'de (bugün Kaliningrad) doğan Kant, dokuz çocuklu dindar ve yoksul bir ailenin dördüncü çocuğuydu. Collegium Fredericianum'da sekiz yıllık bir eğitim gördü. Daha sonra Albertus Üniversitesi'ne girdi. Burada fizik ve matematik üzerine çalıştı. Ne var ki, babası ölünce öğrenimine ara vermek zorunda kalarak dokuz yıl öğretmenlik yaptı. Üniversiteyi 1755'te bitirdikten sonra Königsberg Üniversitesi'ne öğretim üyesi oldu. Yaşamını bu kentte geçiren Kant, gene burada öldü.

Königsberg Üniversitesi'nde mantık ve metafizik profesörü olan Kant, bu döneme kadar daha çok doğa olayları ve etkileri ile ilgilendi.

Hulton Picture Library



Aydınlanma Çağı'nın önde gelen düşünürlerinden Immanuel Kant.

Rüzgâr, deprem, hareket ve fiziksel coğrafya üzerine yazılar yazdı. Newton'dan kaynaklanan deneysel bilim anlayışını savundu. İlgi alanı zamanla doğa olaylarından ahlaka kaydı. İngiliz düşünürlerinden David Hume ve John Locke'un görüşlerinden etkilendi. Bu etkiyle, felsefeyi yeniden ele alarak, eleştirmek gerektiğini düşündü.

Kant'tan önce bilginin kaynağının yalnızca duyular olduğu kabul ediliyordu. Kant, bilgi felsefesi alanında önemli bir adım attı. 1781'de yayımladığı *Saf Aklın Eleştirisi* (*Kritik der reinen Vernunft*) adlı kitabında duyuların yanında, anlama yetisinin de rolü olduğunu ortaya koydu.

Ahlak, ödev ve özgürlük üzerine görüşlerini 1788'de yayımladığı *Pratik Aklın Eleştirisi* (*Kritik der praktischen Vernunft*) adlı kitabında topladı. İnsan doğal bir varlık olarak bir yönüyle doğa yasalarına bağlıydı. Ama aklın, kendi kendine yasa koyabilme niteliği vardı.

Böylece insan kendiliğinden bir etkiyi başlatabilir, yani özgür olabilirdi. İnsanın kendine koyduğu ve uymak zorunda olduğu eylem yasasına Kant "ahlak yasası" adını verdi. Bütün insanların paylaştığı "insan onuru"nu, her kişinin kendi benliğinde korumasının bir ödev olduğunu ileri sürdü. Buna bağlı olarak da ancak bu tür eylemlerin ahlaklı olduğunu savundu.

Kant'ın üçüncü önemli kitabı 1790'da yayımladığı *Kritik der Urteilskraft*'dır ("Yargı Gücünün Eleştirisi"). Bu yapıtında daha çok sanat ve estetikle ilgili görüşlerini topladı.

Demokratik ilkelere bağlı olan Kant'ın etkisi, kendisinden sonra ortaya çıkan Kantçılık ve 20. yüzyılda etkin olan Yeni-Kantçılık akımları ile sürdü.

KANTON. Çin'in güneydoğusundaki Kvangtung yönetim bölgesinin merkezi olan ve Guangzhou olarak da bilinen Kanton, aynı zamanda ülkenin güneyindeki en önemli ticaret merkezidir. Sikyang Irmağı'nın deltasında yer alır. Coğrafi konumu ve Hong Kong'dan Çin içlerine giden yol üzerinde yer alması, yaklaşık 2.000 yıl boyunca Kanton'un canlı bir ticaret ve alışveriş merkezi olmasını sağlamıştır.

Kanton yan yana gelmiş apayrı iki kent izlenimi verir. Eski kentin dolambaçlı, dar sokaklarında ipekli kumaşların, mine, fildişi ve lake eşyalarla, yeşimden heykelciklerin satıldığı basık tavanlı, loş dükkânlar sıralanır. Kentin modern bölümündeyse batı kentlerindeki gibi gösterişli yapılar, iş hanları ve oteller yükselir. Kentte ayrıca parklar, kütüphaneler, çeşitli okul ve üniversiteler, kiliseler ve 500'ün üstünde tapınak vardır. Kentin içinden geçen ırmakta kürekle hareket ettirilen düz dipli sampanlar, buharlı tekneler ve mavnalar işler. Sampanlar genellikle barınak olarak da kullanılır. Kentin kalabalık caddelerini otobüsler, üç tekerlekli pedallı araçlar ve bisikletler doldurur.

ZEFA

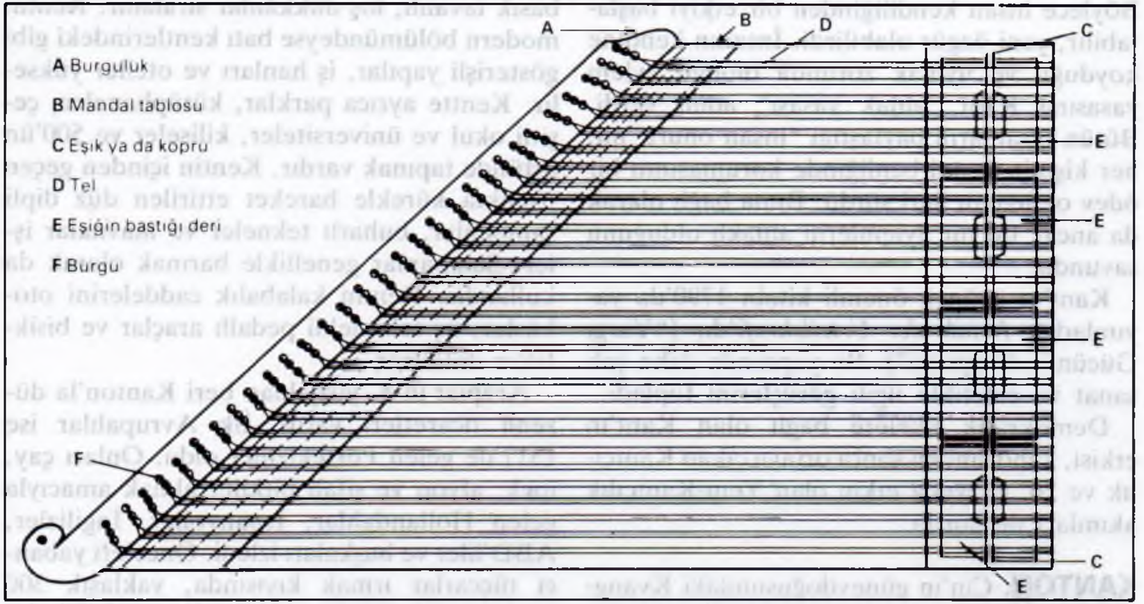


Kanton'daki bu anıtsal yapı modern Çin'in kurucusu sayılan Sun Yat-sen'e adanmıştır.

Araplar'ın 8. yüzyıldan beri Kanton'la düzenli ticaretleri vardı. İlk Avrupalılar ise 1517'de gelen Portekizliler oldu. Onları çay, ipek, afyon ve şifalı bitkiler almak amacıyla gelen Hollandalılar, İspanyollar, İngilizler, ABD'liler ve başkaları izledi. Önceleri yabancı tüccarlar ırmak kıyısında, yaklaşık 300 metre uzunluğunda ve 100 metre genişliğindeki mağazalarda ticaret yapar, aynı yerin arkasını da ev olarak kullanırlardı. Bulundukları yerden ayrılmalarına izin verilmezdi. 19. yüzyıldaki Afyon Savaşı sonunda İngiltere ile Çin arasında imzalanan bir dizi antlaşmayla Kanton ve öbür Çin limanları yabancılara açıldı. 20. yüzyıl başlarında, Kantonlu Sun Yat-sen'in önderliğindeki ayaklanmanın sonucunda, 1911'de Mançu hanedanının egemenliği yıkıldı. Mao Çe-Tung ilk devrimci çalışmaları Kanton'da başlattı. Çan Kay-Şek kentte 1927'de baş gösteren bir işçi ayaklanmasını acımasızca bastırdı (*bak*. ÇAN KAY-ŞEK; MAO ÇE-TUNG; SUN YAT-SEN).

1931'de Japonlar'ın Mançurya'yı işgal etmesiyle başlayan Çin-Japon Savaşı sırasında yoğun biçimde bombalanan Kanton, 1938'de Japonlar'ın eline geçti. Çin Halk Cumhuriyeti'nin kurulmasından sonra giderek gelişti. 1980'lerde Çin'in yabancı ülkelerle ilişkilerinin artması Kanton'un yararına oldu. Hong Kong'a yakınlığı ve ticari geçmişi, kenti batıya açık önemli ticaret merkezlerinden biri durumuna getirmiştir. Çin'in altıncı büyük kenti olan Kanton'un nüfusu 3.290.000'dir (1986).

KANUN, daha çok Ortadoğu ülkelerinde ve Türkiye'de kullanılan telli bir çalgıdır. Eski Mısırlılar'ın ve Sümerler'in çalgıları arasında,



Klasik Türk müziği çalgılarından kanun ve belli başlı bölümleri.

kanunun atası sayılabilecek telli çalgılar vardı. Ünlü bilgin Farabi'nin bu çalgılardan yola çıkarak kanunu geliştirdiği söylenmektedir.

Farabi'den sonra Araplar'ın geleneksel çalgı takımında seçkin bir yer tutan kanun, gene bir doğu çalgısı olan santurla ve batı çalgısı klavsenle akrabadır. Çeşitli ülkelerde değişik boyutlu kanunlar kullanılmasına karşın tel sayısı dışında, kanunların temel özellikleri değişmez. Kanunun dik yamuk biçimindeki gövdesi ahşaptır. Dik kenara bitişik ve üzeri deri gerili bir bölüm vardır. Köprü de denen uzun eşiğin ayakları, bu gergin deri üzerine basar. Dik kenardaki deliklere bağlanan teller, eşik üzerinden geçirilerek eğik kenardaki burgulara sarılır. Böylece teller uzun kenar ile kısa kenar arasında birbirine paralel bir biçimde gerilmiş olur ve tellerin boyu buna göre uzun kenardan kısa kenara doğru azalır. Tellerin akordu, burguların özel bir anahtar yardımıyla sağa ya da sola döndürülmesiyle yapılır. Tellerin çoğu üçer üçer, pes yöndeki birkaçı ise ikişer ikişer bağlanır. Eskiden bağırsaktan yapılan teller, günümüzde naylondan yapılmaktadır. Kanunda, aynı telin daha tiz ya da daha pes ses çıkarmasını sağlamak için başka hiçbir telli çalgıda bulunmayan bir mandal düzeneği vardır. Burgulardan hemen önceki dip eşiklere bitişik olarak sıralanan ve tellerin hemen altında bulunan küçük mandallardan her biri kaldırılıp indirilerek tellerin tiz ya da pes ses vermesi sağlanır. Tellerin çoğu için metalden yapılmış ortalama dokuz mandal yerleştirilir.

Kanun oturarak ya da bağdaş kurarak çalınır. Bunun için iki diz üzerine yatay olarak konur. Her iki elin işaret parmağına takılan metal yüzüklere sokulan iki mızrapla tellere dokunularak çalınır. Mandalı indirmek ya da kaldırmak gerektiğinde, sağ elle çalma işi sürdürülürken, sol elle mandalın konumu değiştirilir. Mızraplar bağa, fildişi ya da boynuz gibi maddelerden yapılır. Kanun çalan sanatçıya "kanuni" denir.

Günümüzdeki klasik Türk müziği topluluklarının vazgeçilmez çalgılarından olan kanun, gerek akordunun bozulmaması, gerek tel sayısının çok olması nedeniyle, değişmez sesli akort çalgısı olarak kabul edilir; öteki tüm çalgıların akordu, kanununkine uydurulur.

17. yüzyılda bir süre kullanıldıktan sonra rağbet görmeyip bırakılan kanun, Kanuni Hacı Arif Bey gibi büyük bir kanun sanatçısının etkisiyle, yeniden ilgi gördü ve yaygın biçimde kullanılmaya başlandı. Mandal düzeneği gitgide geliştirilerek bugünkü yapısına kavuşan kanun, Türkiye'de yaklaşık üç buçuk oktavlık bir ses alanına sahiptir.

Temel Britannica
Ek bilgiler

İNGİLTERE

RESMİ ADI: Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı.
YÖNETİM BİÇİMİ: İki meclisli meşruti monarşi.
YÜZÖLÇÜMÜ: 244.100 km^2.
NÜFUS (1991): 57.533.000.
BAŞKENT: Londra.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1989): Londra (6.756.000), Birmingham (992.000), Leeds (712.000), Glasgow (696.000), Sheffield (527.000), Bradford (468.000), Liverpool (466.000), Manchester (444.000), Edinburgh (433.000), Bristol (373.000).

1979'dan beri iktidarda olan Muhafazakâr Parti ve Başbakan Margaret Thatcher 1989'da yapılan Avrupa Parlamentosu seçimlerinde ciddi bir yenilgiye uğradı. İşçi Partisi Muhafazakâr Parti'nin önüne geçerken, Yeşiller de yüzde 15 oy aldı. Bu sonuç öbür partilerin de çevre sorunlarına daha fazla eğilmelerine neden oldu. İşçi Partisi'nin başarısının altında, geleneksel politikalarından vazgeçerek dünyadaki değişimlere uygun yeni politikalar benimsemesi yatıyordu. Muhafazakâr Parti' nin başarısızlığı ise serbest piyasa reformlarına dayalı ekonomik politikalarda, halkın hoşnutsuzluğuna karşın direnmesinden kaynaklanıyordu.

Partisi içinde gerekli desteği bulamayan Thatcher Kasım 1990'da görevinden ayrıldı. Yerine John Major seçildi. Thatcher hükümetini güç durumda bırakan üç önemli sorun vardı: Gittikçe kötüleşen ekonomik durum, halkın şiddetli tepkisine neden olan baş vergisi ve İngiltere ile Avrupa'nın gelecekteki ilişkileri konusunda Muhafazakâr Parti içindeki görüş ayrılıkları..

Nelson Mandela'nın 1990'da serbest bırakılmasının ardından, İngiltere Güney Afrika'ya karşı uygulamakta olduğu ekonomik yaptırımlara son verdi. Doğu Avrupa'daki demokratik değişimleri de destekleyen İngiltere, savunma giderlerini kısmaya ve Almanya'daki asker sayısını azaltmaya karar verdi.

1991'de Başbakan John Major Muhafazakâr Parti'nin halk arasındaki saygınlığını artırmaya çalıştı. Major, Thatcher'dan oldukça zor sorunlar devralmıştı. Yürürlükte kalacağı iki yıl süresince baş vergisinin doğurduğu tepkileri en aza indirme sorunu gündemdeydi. Sağlık hizmetlerinin özelleştirilmesinin yarattığı tepkilerin yatıştırılması ve ekonominin yeniden sağlığına kavuşturulması gerekiyordu. Major ayrıca, Thatcher'ın Avrupa Toplulukları (AT) konusunda izlediği uzlaşmaz tutumun yarattığı sorunları da çözmek zorundaydı. Aralık 1991'deki Maastricht Doruğu'nda Major İngiltere lehine ödünler koparmayı başardı ve AT ile gerginliği yumuşattı. Körfez Savaşı sırasında İngiltere bölgeye 45 bin asker göndererek Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) ardından ikinci sırayı aldı.

Nisan 1992'deki seçimleri, birçok siyasal gözlemcinin beklentisinin tersine, Muhafazakâr Parti kazandı. Ekonomik durgunluk 1992'de de sürdü. Faiz oranları yükseldi. İşsizlik oranı yüzde 10'un üzerindeydi. Avrupa' daki para bunalımı İngiltere'yi de etkiledi. Sonunda, İngiliz Sterlini, Ekim 1990'da katıldığı Avrupa Para Sistemi döviz kuru mekanizmasından Eylül 1992'de ayrılmak zorunda kaldı. Kasımda parlamentoda yapılan oylamada hükümetin Avrupa politikası yalnız üç oy farkla onaylandı. İngiltere Ocak 1993'te, ABD ve Fransa'nın yanı sıra, Birleşmiş Milletler kararlarına uymadığı gerekçesiyle, Irak'ın havadan bombardımanına katıldı.

1992 İngiliz kraliyet ailesi için kötü bir yıl oldu. Prens Andrew eşinden ayrılırken, Prens Charles ile Prenses Diana'nın ayrı yaşayacakları açıklandı. Prenses Anne de eşinden ayrılıp yeniden evlendi. Kasımda çıkan bir yangında ise Windsor Şatosu büyük hasar gördü.

İRAN

RESMİ ADI: İran İslam Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Tek meclisli İslam Cumhuriyeti.
YÜZÖLÇÜMÜ: 1.638.057 km^2.
NÜFUS (1992): 59.570.000.
BAŞKENT: Tahran.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1986): Tahran (6.042.584), Meşhed (1.463.508), Isfahan (986.753), Tebriz (971.482), Şiraz (848.289).

İran-Irak Savaşı 1988'de ateşkes imzalanmasıyla sona ermiş, ama barış görüşmeleri sonuçlandırılamamıştı. İran, İrak askerlerinin topraklarından çekilmesinde ısrar ediyor, Irak ise Şattü'l-Arap suyolunun ortak kullanımı için diretiyordu. Irak'ın Ağustos 1990'da Kuveyt'i işgal etmesinin ardından, Saddam

Hüseyin İran'ın barış koşullarını eksiksiz kabul edeceğini açıklayarak İran'a barış önerisinde bulundu. Böylece 1980'de başlayan savaş 1990'da barış antlaşması ile sonuçlandı ve ekimde iki ülke arasında tam diplomatik ilişki kuruldu. Ama, Kuveyt'in işgaline karşı çıkmaktan ve Irak'a karşı uygulanan ambargoya uymaktan geri durmadı. Buna karşılık, Irak'a karşı oluşturulan çokuluslu güce ya da Irak'a karşı bir askeri harekâta katılmayı reddetti. Ocak ve Şubat 1991'de İran'a sığınan 142 Irak savaş uçağına İran el koydu. Savaş sonrasında Saddam'a karşı ayaklanan Şii gruplar İran'dan yardım istediler. Ama Tahran yönetimi Irak'taki iç savaşa karışmayı reddetti.

İran 1989'da diplomatik ilişkilerini geliştirmeye çalıştıysa da, pek başarılı olamadı. Bunda, Şubat 1989'da, *The Satanic Verses* (1988; "Şeytan Ayetleri") adlı romanın yazarı, Hint asıllı İngiliz roman yazarı Salman Rushdie hakkında başlatılan kampanya önemli rol oynadı. Önce İngiltere, ardından da öteki Avrupa Topluluğu üyesi ülkeler Tahran'daki büyükelçilerini geri çektiler. Buna karşılık, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği (SSCB) ile ilişkilerde iyileşme görüldü. Körfez Savaşı sona erince İran Lübnan'daki Batılı rehinelerin serbest bırakılmasında rol oynadı ve bu ülkedeki kuvvetlerini tümüyle çekeceğini açıkladı. Rehinelerin serbest bırakılmasıyla Batılı devletlerle İran arasında sınırlı bir yakınlaşma oldu. Ama Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ile ilişkilerde pek gelişme sağlanamadı. 1992'de ise, başta İngiltere, Fransa, İsviçre ve Almanya olmak üzere, Batılı ülkelerle ilişkilerde yeni gerginlikler yaşandı. Ayrıca, Basra Körfezi'ndeki Ebu Musa Adası konusunda Birleşik Arap Emirlikleri ile İran arasında anlaşmazlık çıktı. Buna karşılık, Kafkaslar'da ve Orta Asya'da SSCB'nin dağılmasından sonra kurulan yeni devletlerle ilişkilerde hızlı bir gelişme görüldü.

Haziran 1990'da İran'ın kuzeyinde, 45 bin kişinin ölümüne yol açan şiddetli bir deprem oldu. Bölgenin onarımı için en az 7 milyar ABD Doları harcama gerekiyordu. Deprem dolayısıyla dış yardım istediği için Cumhurbaşkanı Haşimi Rafsancani'ye yöneltilen eleştiriler, sağlanan yardımların büyüklüğü karşısında etkisiz kaldı. Rafsancani siyasal konumunu gittikçe güçlendirdi. İslami anayasa hükümlerini yorumlamakla görevli Uzmanlar Meclisi için yapılan seçimlerde Rafsancani çizgisindeki adaylar kazanırken, radikal İslamcılar meclisteki yerlerini yitirdiler. Nisan 1992'de yapılan parlamento seçimlerinde katılım yüzde 50 dolayında oldu. Yeni seçilen 270 üyeli mecliste Rafsancani yanlılarının oranı üçte iki dolayındaydı.

1991'in ilk aylarında Irak'a karşı yürütülen askeri harekât nedeniyle ABD karşıtı gösteriler yapıldı. Ücretlerin düşüklüğü, hızlı fiyat artışları, yiyecek kıtlığı ve kadınların giysilerini düzenleyen yasanın zorla uygulanmak istenmesi gibi nedenlerle ülkede büyük karışıklıklar ve yaygın şiddet olayları yaşandı. Siyasal barış ancak halkın ekonomik durumunun düzeltileceği yolundaki vaatlerle sağlanabildi. 1991'de petrol üretiminin ve gelirlerinin artması ekonomik sorunların bir ölçüde hafiflemesini sağladı. Ama Mayıs 1992'de ülkenin kentsel bölgelerinde gene yaygın gösteriler düzenlendi.

İRLANDA CUMHURİYETİ

RESMİ ADI: İrlanda.
YÖNETİM BİÇİMİ: İki meclisli, çok partili cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 70.285 km^2.
NÜFUS (1992): 3.519.000.
BAŞKENT: Dublin.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Dublin (477.675), Cork (127.024), Limerick (52.040), Galway (50.842), Waterford (40.345).

1980'lerin sonlarında Charles Haughey başkanlığındaki azınlık hükümeti işsizliği azaltmayı ve ekonomiyi canlandırmayı hedefleyen programın ikinci evresini uygulamayı sürdürdü. Bu program temelinde hazırlanan bütçe halk tarafından da destekleniyordu. İktidardaki Fianna Fail hükümeti parlamentodan da güçlü bir destek alıyordu. Kamuoyu desteğinin yüzde 54'ü aşması, Başbakan Haughey'i genel seçim kararı almaya yöneltti. Böylece tek başına iktidar olmayı umuyordu. Avrupa Parlamentosu seçimleriyle birleştirilen genel seçimlerde hiçbir parti tek başına çoğunluğu sağlayamadı. İlk kez Yeşiller'in bir adayı parlamentoya girdi. İşçi Partisi de ilk kez Avrupa Parlamentosu'nda bir üyelik kazandı. Sonun-

da Fianna Fail ile İleri Demokratik Parti bir koalisyon hükümeti kurma konusunda anlaştı. Bu Fiana Fail'in katıldığı ilk koalisyon hükümetiydi. Kasım 1990'da 17 yıldır ilk kez yapılan cumhurbaşkanlığı seçimlerini, İrlanda İşçi Partisi ile Emekçi Partisi'nin desteklediği anayasa hukukçusu Mary Robinson kazandı.

İrlanda ekonomisinde olumlu gelişmelerin sürmesine karşılık işsizlik yükselmeye devam ederek yüzde 20'ye ulaştı. Hükümetin Ekonomik ve Toplumsal İlerleme Programı beklenen başarıyı sağlayamadı. Gelir artışı ve iş güvencesi vaat eden program iki konuda da başarısız oldu. Ortaya çıkan yolsuzluklar durumu daha da ağırlaştırdı. Haziran 1991'deki yerel seçimlerde Fianna Fail büyük oy kaybına uğradı. Fianna Fail'in 12 yıllık önderi Charles Haughey, adının çeşitli mali skandallara karışması ve yasadışı telefon dinlemeye göz yumması gibi nedenler yüzünden 1992'de istifa etmek zorunda kaldı. Yerine Albert Reynolds geçti.

İngiltere ile ilişkilerde, suçluların geri verilmesi konusunda ortaya çıkan anlaşmazlık giderek büyüdü. 1992'de İrlanda'nın gündeminde önemli yer tutan bir başka konu da kürtajdı. Bu konuda bir referandum yapılması kararlaştırıldı. Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) çerçevesinde yürütülen görüşmelerde tarımda devlet desteğinin azaltılması konusu özellikle çiftçiler arasında büyük kaygılar yarattı. 1992'de Maastricht'te imzalanan Avrupa Birliği Antlaşması, haziranda yapılan halkoylamasında İrlandalı seçmenlerin yüzde 69'unun oyuyla onaylandı.

İSPANYA

RESMİ ADI: İspanya Krallığı.
YÖNETİM BİÇİMİ: İki meclisli meşruti krallık.
YÜZÖLÇÜMÜ: 504.783 km².
NÜFUS (1992): 39.085.000.
BAŞKENT: Madrid.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Madrid (2.909.792), Barselona (1.623.542), Valencia (752.909), Sevilla (659.126), Zaragoza (586.219).

İspanya'da 1934'ten bu yana ilk kez 1989'da hükümet, İşçi Komisyonları ve Genel İşçi Sendikası'yla görüşme masasına oturdu. Hükümetin verdiği ödünlere karşın, anlaşma sağlanamadan görüşmeler kesildi. Daha sonra yeni fonlar yaratılarak, işçilerin istekleri kısmen karşılandı.

Haziran 1989'da Avrupa Parlamentosu seçimleri yapıldı. İktidardaki İspanyol Sosyalist İşçi Partisi (İSİP) oyların yüzde 39,5'ini aldı. Bu başarıdan cesaret alan Başbakan Felipe González eylülde *Cortes*'i (parlamento) dağıtarak erken genel seçim kararı aldı. Ama ekimde yapılan seçimlerde İSİP büyük oy kaybına uğradı. Buna karşın, Başbakan González Nisan 1990'da parlamentodan güvenoyu almayı başardı.

İspanya son yıllarda da ayrılıkçı Bask örgütünün sivil ve askeri hedeflere saldırılarıyla ve Katalan milliyetçiliğinin yarattığı sorunlarla uğraştı. Ocak 1989'da Bask bölgesinde ateşkes ilan edilmesinden sonra, Bask Yurdu ve Özgürlüğü (ETA) temsilcisiyle hükümet temsilcisinin Cezayir'deki görüşmelerinden bir sonuç alınamadı. ETA'nın bombalı mektup eylemleri sürdü.

Barselona'da yapılan Olimpiyat Oyunları, Sevilla'daki Dünya Fuarı ve Kristof Kolomb'un Amerika'yı keşfinin 500. yılı etkinlikleriyle, 1992 İspanya için yoğun ve olağanüstü bir yıl oldu. Hükümet bu etkinliklerin altyapı projeleri için önemli yatırımlar yaptı.

Önceki yıllarda olduğu gibi 1992'de de yolsuzluk ve rüşvet iddiaları hükümeti sarstı. Yerel Katalan partisi parlamentoda İSİP'ten desteğini çekince, iktidar milliyetçi Bask partisinin desteğine muhtaç hale geldi.

Avrupa'daki genel para bunalımı İspanya'yı da etkiledi ve İspanyol Pesetası 1992'de iki kez devalüe edildi. İşsizlik yüzde 17,5 ile Avrupa Topluluğu ülkeleri arasındaki en yüksek düzeye çıktı. Hükümet Aralık 1988'deki genel grevden bu yana ilk kez 1992'de sendikalarla anlaşmaya varabildi. Sendikalar grev sırasında 17 kritik sektörde hizmeti durdurmama sözü verdi. Hükümet de grevci işçilere karşı hazırladığı yasayı geri çekti. Başbakan González Ekim 1992'de, 1993'te yapılacak seçimlerde yeniden aday olacağını açıkladı.

İSRAİL

RESMİ ADI: İsrail Devleti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Tek meclisli, çok partili cumhuriyet.

YÜZÖLÇÜMÜ: 20.700 km².
NÜFUS (1992): 5.239.000.
BAŞKENT: İsrail Kudüs'ü başkent ilan etmişse de, bu uluslararası düzeyde tanınmamıştır.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1990): Kudüs (504.100), Tel-Aviv-Yafa (321.700), Hayfa (223.600), Holon (148.400), Bat Yam (133.200).

İsrail'de 1988'in en önemli olayı Filistinliler'in Gazze Şeridi'nde 1987'de başlattığı ayaklanmaydı. İntifada olarak adlandırılan ayaklanma kısa sürede Batı Şeria'ya, Kudüs'e ve öbür kentlere sıçradı. 1988 sonuna gelindiğinde, yaşamını yitirmiş Filistinliler'in sayısı 300'ü, tutuklananlarınki ise 6.000'i aşmıştı. 1989 sonunda ise ölen Filistinliler'in sayısı 500'ü geçmişti. Ölen İsrailliler'in sayısı ise yalnızca 20'ydi.

1988'deki genel seçimlerde hiçbir parti *Knesset*'te (parlamento) çoğunluğu sağlayamadı. Likud Cephesi ile İşçi Partisi, Yitshak Şamir'in başkanlığında bir koalisyon hükümeti kurdu. İşçi Partisi önderi Şimon Peres maliye bakanlığına getirildi. Ama 1990'da Şamir'in Peres'i görevden alması üzerine koalisyon hükümeti dağıldı. Yeni hükümeti, bir dizi küçük partinin desteğini alan Şamir kurdu.

1990 İsrail için önemli gelişmelerle dolu bir yıl oldu. Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği'nde (SSCB) yaşayan Yahudiler kitle halinde İsrail'e göç etmeye başladılar. Öte yandan, Körfez Bunalımı sırasında İsrail başlangıçta öne çıkmamaya çalıştı. Saddam Hüseyin ise bütün Araplar'ı İsrail'e karşı bir hareket içinde birleşmeye çağırdı. Buna bağlı olarak İntifada hareketi hız kazandı. İsrail ise Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) Irak'a karşı Arap ülkeleriyle kurduğu ittifaka katıldı. Başbakan Yitshak Şamir, işgal altındaki topraklarda halka daha yumuşak davranılmasını sağlamaya çalıştı. Bölgedeki İsrail askerlerinin sayısı azaltıldı. Bunun sonucunda şiddet olayları azaldı.

Sovyet Yahudileri'nin göçü gittikçe hızlandı. İsrail SSCB yurttaşları için en kolay göç izni veren ülke durumuna geldi. Bunun nedeni SSCB'de yayılmakta olan Yahudi düşmanlığı ve bölgesel milliyetçilik eğilimlerinin güçlenmesiydi. Göç Filistinliler'in İsrail'e karşı düşmanlık duygularını körükleyen bir etken oldu.

1991'de SSCB'deki karışıklıklar ve Körfez Savaşı, İsrail'in Ortadoğu'da ABD'nin önderliğinde oluşan yeni düzende kilit bir rol üstlenmesine yol açtı. SSCB bu yeni duruma uygun olarak, 24 yıl aradan sonra 18 Ekim'de İsrail'le yeniden diplomatik ilişki kurdu. Başbakan Şamir aynı gün ABD Dışişleri Bakanı Baker'ın bölgesel bir barış konferansı toplanması için önerdiği koşulları kabul etti. Madrid'de başlayan Ortadoğu Barış Konferansı görüşmeleri daha sonra Washington'da sürdürüldü. Suriye, Lübnan ve Ürdün-Filistin delegasyonlarıyla İsrail arasındaki ikili barış görüşmelerine, ABD'deki başkanlık seçimlerinin sonuçlanmasına değin ara verildi. Ama sayıları 1991 sonunda 330 bine ulaşan Sovyet Yahudileri ile Etiyopya'dan gelen 20 bin Falaşa'nın işgal altındaki topraklarda yerleştirilmesi İsrail-ABD ilişkilerinde gerginliğe yol açtı.

Haziran 1992'deki seçimlerde Likud Cephesi yenilgiye uğradı. Parlamentoda Likud'un 32 sandalyesine karşılık, İşçi Partisi 44 sandalye kazandı ve yeni hükümeti İşçi Partisi önderi Yitzhak Rabin kurdu. İsrail-ABD ilişkilerinde bir iyileşme görüldüyse de, İsrail'in 400'den fazla radikal İslamcı Filistinli'yi sınır dışı etmesi yeni bir gerilime neden oldu. İsrail, Birleşmiş Milletler Güvenlik Konseyi'nin sınır dışı edilenlerin geri alınması doğrultusundaki kararına uymadı. Ama daha sonra, ABD'nin de baskısıyla, söz konusu kişilerin ancak bir bölümünü geri almaya razı oldu.

İSTANBUL

YÜZÖLÇÜMÜ: 5.712 km².
NÜFUSU (1990): 7.309.190.
İL MERKEZİ: İstanbul.
İLÇELER VE NÜFUSLARI (1990): *İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı ilçeler*: Adalar (19.413), Avcılar (1992'de ilçe yapıldı), Bağcılar (1992'de ilçe yapıldı), Bahçelievler (1992'de ilçe yapıldı), Bakırköy (1.328.276), Bayrampaşa (212.570), Beşiktaş (192.210), Beykoz (163.786), Beyoğlu (229.000), Eminönü (83.444), Eyüp (211.986), Fatih (462.464), Gaziosmanpaşa (393.667), Güngören (1992'de ilçe yapıldı), Kadıköy (648.282), Kâğıthane (269.042), Kartal (611.532), Küçükçekmece (479.419), Maltepe (1992'de ilçe yapıldı), Pendik (295.651), Sarıyer (171.872), Şişli (250.478), Tuzla (1992'de ilçe yapıldı), Ümraniye (301.257), Üsküdar (395.623), Zeytinburnu (165.679). *Öbür ilçeler*: Büyükçekmece (142.910), Çatalca (64.241), Silivri (77.599), Sultanbeyli (1992'de ilçe yapıldı), Şile (25.372), Yalova (113.417).



BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1990): İstanbul (6.620.241), Yalova (65.823).
BAŞLICA YÜKSELTİLER: Dumanlıtepe (897 metre), Aydos Dağı (537 metre).
SICAKLIK: Göztepe'de en düşük –16,1°C (9.2.1929), en yüksek 40,5°C (11.8.1970), ortalama 14°C.
YAĞIŞ MİKTARI: Göztepe'de yıllık ortalama 686,9 mm.

İSVEÇ

RESMİ ADI: İsveç Krallığı.
YÖNETİM BİÇİMİ: Tek meclisli meşruti monarşi.
YÜZÖLÇÜMÜ: 449.964 km².
NÜFUS (1992): 8.673.000.
BAŞKENT: Stockholm.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1989): Stockholm (679.364), Göteborg (423.112), Malmö (234.796), Uppsala (170.743), Linköping (124.352).

1988'de İsveç'te gündemdeki en önemli konu çevre kirliliği oldu. Deniz kirliliği tonlarca balığın ve çok sayıda fokun ölümüne yol açtı. Gittikçe ağırlaşan çevre sorunu genel seçimlere de yansıdı ve Yeşiller parlamentoda 20 sandalye kazandılar. Başbakan Olof Palme' nin katili olarak tutuklanan ve yargılanan Christer Pettersson'un delil yetersizliğinden 1989'da serbest bırakılması İsveç adalet sistemi konusunda yoğun tartışmalara neden oldu. Hükümetin kamu harcamalarında kısıntılar öngören ekonomik programı özellikle öğrencilerin yoğun tepkisiyle karşılaştı. Dolaylı vergilerin artırılması da, hayat pahalılığını artırdığı için hoşnutsuzluğa yol açtı. Hükümetin 1990'da grev yasağı ve ücretlerin dondurulması gibi önlemler almaya kalkışması sonucu Ingvar Carlsson başkanlığındaki Sosyal Demokrat Parti hükümeti desteğini yitirdi. Hükümetin önlem paketi parlamentoda reddedildi. Siyasal bunalım maliye bakanının istifası ve daha yumuşak bir önlem paketinin hazırlanmasıyla sonuçlandı.

Temmuz 1991'de İsveç tam üyelik için Avrupa Toplulukları'na başvurdu. Bu, İsveç'in geleneksel tarafsızlık politikasının da sona ermesi anlamına geliyordu. Eylülde yapılan seçimlerde Sosyal Demokratlar ağır bir yenilgiye uğradı. Sosyal Demokrat Parti oyların yüzde 38,2'sini alarak ülkenin en büyük partisi konumunu koruduysa da, gerekli çoğunluğu sağlayamadı. Seçimlerde iki yeni sağcı parti parlamentoya girdi. Ilımlı Koalisyon Partisi önderi Carl Bildt'in başkanlığında, Sosyal Demokrat Parti dışındaki dört partiden oluşan bir azınlık hükümeti kuruldu. Parlamento İsveç ile Danimarka arasında bir kara ve demiryolu köprüsü kurulmasını onayladı. Ayrıca 2010 yılına değin nükleer enerji üretimine son verilmesi kararlaştırıldı.

İsveç 1992'de son 50 yılın en ciddi ekonomik bunalımını yaşadı. Ama merkez-sağ koalisyon ile Sosyal Demokratlar arasında, geçmişte görülmedik bir uzlaşma sağlandı. Kamu harcamalarını kısan ve yeni vergiler getiren yasalar çıkarıldı. Bu önlemler halk tarafından da desteklendi. Bununla birlikte, yıl sonuna gelindiğinde ekonomik bunalım hâlâ sürmekteydi.

İSVİÇRE

RESMİ ADI: İsviçre Konfederasyonu.
YÖNETİM BİÇİMİ: İki meclisli federal devlet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 41.293 km².
NÜFUS (1992): 6.911.000.
BAŞKENT: Bern (yönetim), Lozan (yargı).
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Zürich (341.276), Basel (171.036), Cenevre (167.167), Bern (134.629), Lozan (123.159).

Son yıllarda İsviçre'de gündemin ilk sırasını Avrupa Toplulukları (AT) karşısında takınılacak tutum aldı. Sanayicilerin büyük bölümü AT'ye katılmayı savunurken, çiftçiler bu düşünceye şiddetle karşı çıkıyordu. İsviçre'nin de üye olduğu Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) ile AT arasında Avrupa Ekonomik

Alanı'nın (AEA) oluşturulması durumu daha da karmaşıklaştırdı. Aralık 1992'de yapılan halkoylamasında İsviçre'nin AEA'ya katılması kararlaştırıldı. Öteki EFTA ülkeleriyle birlikte İsviçre de AT üyeliği için başvurduysa da, bu konudaki tartışmalar yoğun bir biçimde sürdü.

1988'de İsviçre'ye 15 bin dolayında sığınmacı gelirken, bu sayı 1989'da 20 bine, 1990'da ise 40 bine yükseldi. 1990'ların başlarında işsizliğin artmaya başlaması, sığınmacılara karşı, zaman zaman şiddet olaylarına dönüşen tepkilere yol açtı. İsviçre'deki bir başka önemli sorun da uyuşturucu kullanımıydı. 1989'da 15 bin dolayında eroin bağımlısının olduğu tahmin ediliyordu ve bunların çoğu AIDS virüsü taşıyordu. Avrupa'da AIDS'li oranının en yüksek olduğu ülke İsviçre'ydi.

Ekim 1991'deki seçimlerde katılım yüzde 50'nin altında kaldı. Hükümeti oluşturan dört parti koalisyonu iktidarda kalmayı başardı.

İTALYA

RESMİ ADI: İtalya Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: İki meclisli cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 301.277 km².
NÜFUS (1992): 57.103.000.
BAŞKENT: Roma.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Roma (2.791.354), Milano (1.432.184), Napoli (1.206.013), Torino (991.870), Palermo (734.238), Cenova (701.032), Bologna (411.803), Floransa (408.403), Catania (364.176), Bari (353.032), Venedik (317.837).

Başbakan Giovanni Goria Nisan 1988'de istifa edince yerine Ciriaco de Mita geçti. 1989'daki yerel seçimlerle Avrupa Parlamentosu seçimlerinden en kazançlı çıkan Yeşiller Grubu oldu ve böylece ülkenin dördüncü büyük partisi haline geldi. Buna karşılık Achille Occhetto önderliğindeki İtalyan Komünist Partisi'nin (İKP) oylarındaki gerileme sürdü. Ama Hıristiyan Demokrat Parti'nin (HDP) ardından ikinci sıradaki yerini korudu. Haziran 1989'da istifa eden Mita'nın yerini altıncı kez başbakan olan Giulio Andreotti aldı.

Doğu Avrupa'da komünizmin çökmesinin ardından İKP de komünizmi terk ederek sosyal demokrat bir yaklaşımı benimsedi. İKP 1990'da adını Demokratik Sol Parti (DSP) olarak değiştirdi. Mayısta yapılan bölgesel seçimlerde oy yitirmekle birlikte, ülkenin ikinci büyük partisi konumunu sürdürmeyi başardı. 1990'daki yerel ve bölgesel seçimlerde, kendilerine "birlik" adını veren yeni siyasal hareketler özellikle ülkenin kuzeyinde büyük güç kazandılar. Bunların en güçlüsü Lombardiya Birliği'ydi.

Mart 1991'de yaklaşık 10 bin Arnavut'un İtalyan limanlarına sığınması İtalyan hükümeti için olağanüstü bir durum yarattı. Gelenlerin küçük bir bölümü sığınmacı olarak kabul edildi. Ağustosta yeni bir göç dalgası oldu. Ama gelen Arnavutlar'ın çok büyük bölümü ülkelerine geri gönderildi.

Nisan 1992'de yapılan genel seçimlerde hiçbir parti çoğunluğu sağlayamadı. Otuz yıldan beri çeşitli koalisyonlarla ülkeyi yöneten HDP ile İtalyan Sosyalist Partisi (İSP) seçimlerde büyük oy kaybına uğradılar. Bu gerilemenin bir nedeni, hızlı bir gelişme göstererek ülkenin dördüncü büyük partisi olan Lombardiya Birliği'ydi. Seçimlerin ardından Cumhurbaşkanı Francesco Cossiga istifa edince yeni hükümetin kuruluşu gecikti. Mayıs sonunda Oscar Luigi Scalfaro'nun cumhurbaşkanlığına seçilmesinin ardında İSP'den Giuliano Amato'nun başkanlığında yeni bir koalisyon hükümeti kuruldu.

Yeni hükümet eylülde kamu harcamalarında önemli kesintilere gitti ve yeni vergiler koydu. Kamu kesiminde ücretler donduruldu. Emeklilik yaşı yükseltildi. Bu uygulamalar protestolara neden olduysa da, başbakan istifa tehdidiyle, kanun kuvvetinde kararname çıkarma yetkisi aldı. Mafya'nın iki Sicilyalı yargıcı öldürmesi ülkede büyük tepki uyandırdı ve gösterilere neden oldu.

İZLANDA CUMHURİYETİ

RESMİ ADI: İzlanda Cumhuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Çok partili, tek meclisli cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 102.819 km².
NÜFUS (1991): 258.000.
BAŞKENT: Reykjavik.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1990): Reykjavik (145.546), Akureyri (14.174), Keflavik (7.525).

İzlanda 1988'in ortalarından başlayarak ekonomik durgunluk içine girdi. Bunun temel nedeni, daha önceki aşırı avlanma nedeniyle



İzmir İli Ege Bölgesi'nde yer alır.

adayı çevreleyen denizlerde balık stokunun azalması sonucunda balıkçılığa getirilen kısıtlamalardı. Balık türlerinin yok olmasını önlemek için getirilen avlanma kotaları özellikle yoksul yöreleri çok etkiledi. Ekonomik durgunluğun bir başka nedeni, ekonomik büyümeye ağırlık verilen 1986 ve 1987 yıllarında yatırım ve dış borçlanmaların aşırı boyutlara ulaşmasıydı. II. Dünya Savaşı'ndan beri işsizlik sorunu olmayan İzlanda'da özellikle geri kalmış bölgelerde işsizlik ortaya çıktı. 1989'daki yaygın grevler sınırlı ücret artışlarıyla sonuçlandı. Hükümet durgunluğu aşmak için yabancı yatırımcıları ülkeye çekecek projeler hazırladı ve bunların bazılarını kabul ettirdi.

Nisan 1991'deki seçimler muhafazakâr Bağımsızlık Partisi'nin (BP) zaferiyle sonuçlandı. Steingrímur Hermannsson başkanlığındaki koalisyon hükümeti parlamentodaki desteğini koruduysa da, Sosyal Demokrat Parti (SDP) temel siyasal konulardaki anlaşmazlıklar nedeniyle hükümetten çekildi. BP ile SDP'nin David Oddsson başkanlığında kurduğu koalisyon hükümeti nisan sonunda göreve başladı. Yeni hükümetin işbaşına gelir gelmez katı bir ekonomik politika izlemeye başlaması halk desteğinin azalmasına yol açtı. İzlanda ekonomisindeki gerileme 1992'de de sürdü. İşsizlik artışı önlenemedi, buna karşılık enflasyonda düşüş görüldü.

İZMİR

YÜZÖLÇÜMÜ: 11.973 km².

NÜFUSU (1990): 2.694.770.

İL MERKEZİ: İzmir.

İLÇELER VE NÜFUSLARI (1990): *İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı ilçeler*: Balçova (1992'de ilçe yapıldı), Bornova (278.300), Buca (203.383), Çiğli (1992'de ilçe yapıldı), Gaziemir (1992'de ilçe yapıldı), Karşıyaka (424.196), Konak (874.597), Narlıbahçe (1992'de ilçe yapıldı). *Öbür ilçeler*: Aliağa (42.150), Bayındır (47.126), Bergama (101.421), Beydağ (14.632), Çeşme (29.463), Dikili (23.219), Foça (25.222), Karaburun (9.020), Kemalpaşa (56.075), Kınık (37.617), Kiraz (41.247), Menderes (53.379), Menemen (76.043), Ödemiş (124.968), Seferihisar (21.406), Selçuk (27.353), Tire (77.314), Torbalı (71.172), Urla (35.467).

BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1990): İzmir (1.757.414), Ödemiş (51.620), Bergama (42.554).

BAŞLICA YÜKSELTİLER: Bozdağ (2.159 metre), Cevizli Dağı (1.819 metre).

SICAKLIK: İzmir kentinde en düşük –8,2°C (4.1.1942), en yüksek 42,7°C (24.8.1958), ortalama 17,6°C.

YAĞIŞ MİKTARI: İzmir kentinde yıllık ortalama 701,7 mm.

JAMAİKA

RESMİ ADI: Jamaika.

YÖNETİM BİÇİMİ: İngiliz Uluslar Topluluğu üyesi, iki meclisli meşruti monarşi.

YÜZÖLÇÜMÜ: 10.991 km².

NÜFUS (1992): 2.445.000.

BAŞKENT: Kingston.

BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1989): Kingston (103.771), Spanish Town (92.383), Montego Bay (83.446), Portmore (73.400), May Pen (46.785).

Şubat 1989'da yapılan genel seçimler sonucunda, iktidardaki Başbakan Edward Seaga önderliğindeki Jamaika Emek Partisi (JEP) yenilgiye uğradı. Michael Manley önderliğindeki Ulusal Halk Partisi (UHP) parlamentodaki 60 üyeliğin 45'ini kazanarak iktidara geldi. Yeni hükümet ekonomik kalkınmada özel sektöre daha fazla ağırlık vermekle birlikte, büyük ölçüde eski hükümetin politikalarını sürdürdü.

1988'den beri sürdürülen Uluslararası Para Fonu (IMF) programı 1989'da askıya alındı. Bunu izleyen görüşmeler sonucunda IMF ile 1990'da yeni bir kredi anlaşması yapıldı. Bunu, 1991'de yeni bir anlaşma izledi. Ekonomide bir düzelme görüldü. Boksit ve alümina üretimi artarken, turizm sektörü de yeniden canlandı. 1991'de, döviz kuruna istikrar getirmek ve karaborsayı önlemek amacıyla kur denetimi kaldırıldı.

Başbakan Manley Mart 1992'de sağlık nedenleriyle görevinden ayrıldı. Yerini Percival Patterson aldı. Yeni başbakan, Manley'nin ekonominin yeniden düzenlenmesi, özelleştirme ve özel girişimi destekleme politikalarını sürdürüyordu.

JAPONYA

RESMİ ADI: Japonya.
YÖNETİM BİÇİMİ: İki meclisli meşruti monarşi.
YÜZÖLÇÜMÜ: 377.835 km².
NÜFUS (1992): 124.310.000.
BAŞKENT: Tokyo.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Tokyo (8.154.404), Yokohama (3.250.887), Osaka (2.613.199), Nagoya (2.158.784), Sapporo (1.696.056), Kobe (1.488.619), Kyoto (1.458.563), Fukuoka (1.249.320), Kavasaki (1.187.034), Hiroşima (1.090.048), Kitaküşü (1.021.816).

Dünyanın en uzun süre tahtta kalan hükümdarı olan Japon İmparatoru Hirohito Ocak 1989'da öldü. Hemen ardından oğlu Akihito törenle tahta çıktı. Hirohito için 24 Şubat'ta Tokyo'da görkemli bir cenaze töreni düzenlendi.

Son yıllarda Japonya'nın siyasal yaşamı tam bir karışıklık içindeydi. Ülke birbirini izleyen skandallarla sarsıldı. 1989'da bazı bakanların Recruit adlı reklam ajansından rüşvet almasının ortaya çıkması Başbakan Noboru Takeşita'nın istifasıyla sonuçlandı. Haziranda parlamento tarafından başbakanlığa seçilen Sosuke Uno ise, bir geyşa ile ilişkilerinin açığa çıkması üzerine ancak 53 gün dayanabildi. Haziranda yapılan Danışma Meclisi seçimlerinde Liberal Demokrat Parti (LDP) çok sayıda sandalye yitirdi. Japon Sosyalist Partisi (JSP) ise 46 yeni sandalye kazandı. Başbakanlığa eski eğitim bakanlarından Toşiki Kaifu getirildi.

Şubat 1990'da yapılan Temsilciler Meclisi seçimlerinde LDP partiden uzaklaşan birçok seçmeni yeniden kazanarak oyların yüzde 45'ini aldı. Başbakan Kaifu'nun kamuoyu desteği gittikçe yükselerek ağustosta yüzde 60'a ulaştı. Bu Japon siyasal yaşamında görülen en yüksek orandı. Şubat seçimlerinde Takako Doi önderliğindeki JSP dikkatini kadınların ve gençlerin desteğini almaya yoğunlaştırdı ve oylarını LDP'den daha fazla artırdı. JSP Mart 1990'da toplanan kurultayında, yıllardır savunduğu toplumsal devrim hedefinden vazgeçerek sosyal demokrat olduğunu açıkladı. Adını da Japonya Sosyal Demokrat Partisi (JSDP) olarak değiştirdi.

2 Ağustos 1990'da Irak'ın Kuveyt'i işgalinden sonra Başbakan Kaifu Japonya'nın petrole öncelik veren politikasından saparak, Irak'ı kınadı. Japonya Birleşmiş Milletler'in (BM) Irak'a karşı uyguladığı yaptırımları destekledi. Hatta II. Dünya Savaşı'ndan sonra belirlenen güvenlik politikası gereği olan ve ülke dışına asker gönderilmesini yasaklayan anayasa maddesinin değiştirilmesi bile gündeme geldi.

1991'de LDP bir kez daha skandallarla sarsıldı ve Başbakan Toşiki Kaifu ikinci bir kez seçilmeyi başaramadı. Eski Maliye Bakanı Kiiçi Miyazava ekim ayında başbakan seçildi. Yeni hükümetin parlamentoya sunduğu önlemlerin çoğu kabul edildi. Bunlar arasında, Kaifu zamanında konmuş olan ve halkın tepkisini çeken tüketim vergisine bazı muafiyetler getiren yasa da vardı. Arsa fiyatlarının düşürülmesi ve Kuveyt'teki çokuluslu güce ek mali yardım sağlanması da yeni önlemler arasındaydı. Daha önceki yardımla birlikte, Körfez Savaşı için sağlanan yardım 13 milyar dolar dolayındaydı. Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Japon Öz Savunma Kuvvetleri'nin çokuluslu güce katılmayışından ve yardımın

azlığından hoşnutsuzdu. Bu sürtüşme ABD ile Japonya arasındaki ticari ilişkilere de yansıdı. Japonya-ABD ticaretini liberalleştirmeyi hedef alan görüşmeler 1990'da sonuçlanmıştı. Ama üzerinde anlaşmaya varılan konularda somut adımlar atılmasına ilişkin kuşkular vardı.

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetleri Birliği (SSCB) Devlet Başkanı Mihail Gorbaçov Nisan 1991'de Tokyo'yu ziyaret etti. Japonya'ya ait "Kuzey Toprakları"nın SSCB tarafından işgal edilerek askeri amaçlarla kullanılması Japonya tarafından 45 yıldır protesto ediliyordu. Gorbaçov bu konuda ödün vermedi. Japonya, başta Güney Kore olmak üzere, bölge ülkeleriyle ilişkilerini iyileştirme yolunda önemli adımlar attı. Hükümet Haziran 1991'de, Öz Savunma Kuvvetleri'nin ülke dışında BM'nin barışı koruma operasyonlarına katılmasına olanak sağlayan bir yasayı parlamentodan geçirme başarısını gösterdi. Haziran 1992'deki Danışma Meclisi seçimlerinden LDP kazançlı çıktı.

Mali yolsuzluklarla ilgili skandallar 1992'de de sürdü. Yolsuzluk soruşturmalarına yüzlerce siyasetçinin adı karıştı. Başbakan yardımcısının rüşvet aldığını kabul etmesi Miyazava hükümetinin saygınlığını sarstı.

Sanayileşmiş ülkeler arasında ABD'nin ardından ikinci sırayı alan Japonya'da, 1992'de ekonomik büyüme hızı 1974'ten bu yana en düşük düzeyde gerçekleşti. Ama enflasyon ile işsizlik de sanayileşmiş ülkeler arasındaki en düşük oranlardaydı. Başkan Bush'un Ocak 1992'de Tokyo'yu ziyaretine karşın, Japonya-ABD ilişkilerindeki gerginlik tırmanmaya devam etti.

KAHRAMANMARAŞ



YÜZÖLÇÜMÜ: 14.327 km².

NÜFUSU (1990): 892.952.

İL MERKEZİ: Kahramanmaraş.

İLÇELER VE NÜFUSLARI (1990): Merkez ilçe (360.481), Afşin (99.321), Andırın (44.337), Çağlayancerit (26.914), Ekinözü (21.633), Elbistan (112.024), Göksun (70.616), Nurhak (14.990), Pazarcık (81.644), Türkoğlu (60.992).

BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1990): Kahramanmaraş (228.129), Elbistan (54.741), Afşin (28.524), Pazarcık (25.154).

BAŞLICA YÜKSELTİLER: Nurhak Dağı (3.081 metre), Karagölyatağı Tepesi (3.027 metre), Işık Dağı (2.935 metre).

SICAKLIK: Kahramanmaraş kentinde en düşük −9°C (30.1.1968), en yüksek 42,6°C (14.7.1980), ortalama 16,5°C.

YAĞIŞ MİKTARI: Kahramanmaraş kentinde yıllık ortalama 711,5 mm.

KAMBOÇYA

RESMİ ADI: Kamboçya Devleti.

YÖNETİM BİÇİMİ: Birleşmiş Milletler gözetiminde, tek meclisli geçici yönetim.

YÜZÖLÇÜMÜ: 181.916 km².

NÜFUS (1992): 8.974.000.

BAŞKENT: Phnom Penh.

BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1987): Phnom Penh (800.000), Patdambang (45.000), Kampong Cham (33.000), Pursat (16.000), Kampong Chhnang (15.000).

Vietnam'ın 1979'da Kamboçya'yı işgal ederek Pol Pot yönetimini devirmesinden beri, Pol Pot yanlısı Kızıl Khmerler başta olmak üzere çeşitli direniş gruplarının yönetime karşı yürüttüğü gerilla savaşı 1980'lerin sonlarında hâlâ sürmekteydi. 1988'de Heng Samrin hükümeti ile direniş örgütleri arasında uzlaşma sağlamaya yönelik görüşmeler başladı. Aynı yıl Heng Samrin'in yerini Hun Sen aldı. Görüşmelerden hiçbir sonuç alınamayınca çarpışmalar yeniden şiddetlendi. 1989'da Başbakan Hun Sen bazı liberal değişiklikler yaptı. Ülkenin Kampuçya Halk Cumhuriyeti olan adının Kamboçya Devleti olarak değiştirilmesi, Budacılık'ın yeniden ulusal din ilan edil-

mesi, özel mülkiyete izin verilmesi ve yeni bir bayrağın kabul edilmesi bunların en önemlileriydi. Ardından, ülkenin tarafsızlık politikası izleyeceği açıklandı ve yabancı yatırımlara izin veren bir yasa çıkarıldı. Vietnam hükümetinin Kamboçya'daki birliklerini çekme işlemini Eylül 1989 sonuna kadar tamamlayacağını açıklamasına karşın, Kızıl Khmerler'le Phnom Penh kuvvetleri arasındaki çarpışmalar 1989'da ve 1990'da da sürdü.

Kamboçya'daki iç savaşa kapsamlı bir siyasal çözüm getiren antlaşma sonunda, 23 Ekim 1991'de Paris'te imzalandı. Antlaşmayı Prens Norodom Sihanouk'a bağlı milliyetçiler, Khmer Ulusal Kurtuluş Cephesi, Kızıl Khmerler ve Phnom Penh hükümetinin yanı sıra, barış konferansına katılan ve Kamboçya'nın tarafsızlığının garantörlüğünü üstlenecek olan 19 ülkenin ilgili bakanları imzaladı. Bu antlaşma uyarınca yönetimi, ülkedeki dört grubun temsilcilerinden oluşan, Prens Sihanouk başkanlığındaki Yüksek Ulusal Konsey (YUK) üstlendi.

Ocak 1992'de YUK basına özgürlük tanıma ve siyasal partilerin kurulmasına izin verme kararı aldı. Gene aynı ay, bazı bakanlıkların yönetimini üstlenmek, tarafların antlaşma koşullarına uyup uymadıklarını denetlemek ve seçimler için hazırlıkları yürütmek üzere Birleşmiş Milletler Geçici Kamboçya İdaresi (UNTAC) kuruldu. YUK şubatta UNTAC'ın, Nisan ya da Mayıs 1993'te yapılması öngörülen seçimler için hazırlıkları denetlemek üzere askeri bir güç oluşturma kararını onayladı. Kızıl Khmerler'in UNTAC'la işbirliğini reddetmesi taraflar arasında gerginliklere ve silahlı çatışmalara yol açmaktaydı. Haziran ayında 33 ülke ve 12 uluslararası kuruluşun temsilcileri Tokyo'da toplanarak, Kamboçya'nın yeniden yapılanması için 880 milyon dolar tutarında yardım yapılmasına karar verdiler.

KAMERUN

RESMİ ADI: Kamerun Cumuriyeti.
YÖNETİM BİÇİMİ: Tek meclisli, çok partili cumhuriyet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 465.458 km².
NÜFUS (1992): 12.662.000.
BAŞKENT: Yaundá.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1989): Duala (810.000), Yuandá (649.000), Garua (142.000), Marua (123.000), Bafussam (113.000).

Yaygın grevler ve protesto gösterileri karşısında, Başkan Paul Biya çok partili sisteme geçiş konusunda tavır değiştirmek zorunda kaldı. Temmuz 1990'da toplanan ulusal konferans insan haklarını güvence altına alacak yasaların hazırlanması, basın özgürlüğünün sağlanması ve muhalefet partilerinin yasallaşması çağrısında bulundu. Yıl sonuna gelindiğinde siyasal tutukluların çoğu serbest bırakılmıştı. Ama bütün bu gelişmeler şiddet hareketlerinin 1991'de de sürmesini önleyemedi. Yirmi beş kadar muhalefet partisine yasallık tanınmasına karşın, başkanın yeni bir ulusal konferans toplamaya ve seçimlere gitmeye yanaşmaması, yıl boyunca genel grevlere, toplu tutuklamalara ve pasif direniş eylemlerine yol açtı. Başkan Biya Eylül 1991'de muhalefet partilerinin etkinliklerini durdurdu ve beş gazeteyi kapatarak yöneticilerini tutuklattı. Daha sonra Batılı ülkelerden gelen baskıların da etkisiyle muhalefet partilerinin etkinliklerine yeniden izin verildi.

Ülkede 32 yıldan bu yana ilk çok partili parlamento seçimleri Mart 1992'de yapıldı. Seçimlerde 88 sandalye kazanan Paul Biya'nın önderliğindeki Kamerun Demokratik Halk Hareketi, 6 sandalye kazanan Cumhuriyeti Koruma Hareketi'nin de desteğini alarak iktidarını korudu. Bazı bağımsız gazete ve dergilerin yayımının durdurulması, ülkede basın üzerindeki sansürün sürdüğünü ortaya koydu.

KAMPUÇYA *bak.* KAMBOÇYA.

KANADA

RESMİ ADI: Kanada.
YÖNETİM BİÇİMİ: İki meclisli, çok partili federal devlet.
YÜZÖLÇÜMÜ: 9.970.610 km².
NÜFUS (1992): 27.737.000.
BAŞKENT: Ottawa.
BAŞLICA KENTLER VE NÜFUSLARI (1991): Toronto (3.893.046), Montreal (3.127.242), Vancouver (1.602.502), Ottawa-Hull (920.857), Edmonton (839.924), Calgary (754.033), Winnipeg (652.354), Québec (645.550), Hamilton (599.760), London (381.522).

Yürürlükteki federal sistemin geleceği son yıllarda Kanada'da gündemdeki en önemli konuydu. 1987'de hazırlanan Meech Lake Sözleşmesi, İngilizce konuşan Kanadalılar arasında Fransızca konuşan Québec'lilerin "ayrı bir toplum" olarak konumunu güçlendirmeye yönelik çeşitli anayasa değişikliklerini öngörüyordu. Québec, sözleşmenin öbür eyaletler tarafından da onaylanması durumunda, 1982'de Başbakan Pierre Trudeau ve öteki dokuz eyaletin çabalarıyla değiştirilen anayasayı onaylamayı kabul ediyordu. Sözleşmenin geçerli olması için Haziran 1990'a değin fedaral parlamento ile 10 eyalet tarafından onaylanması gerekiyordu. Uzun tartışmalardan sonra süre doldu ve sözleşme geçerlik kazanamadı. Bu, Québec'te büyük tepki yarattı. Bağımsız Québec hedefi gittikçe daha fazla destek kazandı. Politikasını Québec'le uzlaşma üzerine kurmuş olan Başbakan Brian Mulroney'nin saygınlığı da sarsıldı.

Başbakan Mulroney ile eyalet başbakanları ve yerel önderler Ağustos 1992'da Prens Edward Adası'ndaki Charlottetown kentinde bir araya gelerek anayasa değişiklikleri konusunda yeni bir öneri paketi hazırladılar. Ekim ayında halkoylamasına sunulan öneri, ülkeyi oluşturan 12 eyalet ile bağlı toprakların yedisinde reddedildi. Bu durum, ülkedeki federal sistemin geleceği konusunda ciddi kuşkulara yol açtı.

Son yıllarda Kanada ekonomisinde yavaş da olsa bir canlanma görüldü. Enflasyon ve faiz oranları düştü. Uzun görüşmelerden sonra, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Meksika arasında bir serbest ticaret bölgesi oluşturmayı amaçlayan Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması Ağustos 1992'de imzalandı. Bazı eyaletler ile işçi sendikaları, serbest ticaret bölgesinin ücretlerin düşük olduğu Meksika'nın işine yarayacağı görüşüyle, anlaşmaya karşı çıkıyorlardı.